

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Курмангалиев Руфат Амантаевич
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «Лантар Трейд»



Кадырбекова Г.И.
« » 2026 г.

Раздел «Охрана окружающей среды»

К плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на
месторождении «Талдыбулак-3», расположенного в
Енбекшиказахском районе Алматинской области

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдыкорган 2026 г.

Исполнитель проекта РООС: ИП Курмангалиев Р.А.

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж.

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Заказчик материалов: ТОО «Лантар Трейд»

Адрес: РК, г.Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Карагайлы, улица М
Өуезов, дом 4, почтовый индекс 050052.

БИН: 0602400030930.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
1.1 Обоснование способа разработки	12
1.2 Вскрытие запасов	12
1.3 Вскрышные работы	12
1.4 Отвальное хозяйство	12
1.5 Добычные работы	13
1.6 Производительность, срок существования и режим работы карьера	13
1.7 Горно-механическая часть	13
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	14
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха	15
2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	16
2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	16
2.6 Перспектива развития	17
2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	17
2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов	24
2.9 Перечень загрязняющих веществ	24
2.10 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	26
2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	27
2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	37
2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	37
2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	41
2.13 Обоснование возможности достижения нормативов	51
2.14 Границы области воздействия объекта	51
2.15 Данные о пределах области воздействия объекта	52
2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	52
2.17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	54
2.18 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	55
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	62
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства,эксплуатации,требованияк качествуиспользуемой воды	62

3.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	62
3.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	62
3.4	Поверхностные воды	64
3.5	Подземные воды	66
3.6	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	68
3.7	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	68
3.8	Водоохранные мероприятия	68
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	70
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	70
4.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	71
4.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	71
4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	71
4.5	Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)	73
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	77
5.1	Виды и объемы образования отходов	77
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	79
5.3	Рекомендации по управлению отходами	80
5.4	Виды и количество отходов производства и потребления	82
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	84
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	84
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	86
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	87
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	92
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	92
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	93
8.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	93

8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	94
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	94
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	94
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	95
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	97
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	97
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животны	97
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	98
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	99
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	99
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	102
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	103
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	103
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	103
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	104
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	104
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	104
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	105
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	107
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	107
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	108
12.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	110

12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	111
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	113
12.6	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	113
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	120
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	122
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождение песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположено в 2 км северо-западной с.Сатай, в 6,0 км юго-восточнее с.Балтабай и в 56 км восточнее г.Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

На территории карьера предполагается 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный источник и 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C₁₂₋₁₉, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 4 вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс составит 4.66126 т/год.

Лимиты накопления отходов: твердо-бытовые отходы (ТБО) – 1,11 т/год, отходы промасленной ветоши – 0,127 т/год.

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Данный раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду при добычных работах и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки раздела являются:

1. Техническое задание от 01.04.2026г.;
2. Письмо-ответ РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» за №26-13-03/927 от 17.04.2026г.;
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ83VWF00621695 от 11.08.2026г.;
4. Схема Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области по водоохранным зонам и полосам рассматриваемого участка карьера (участок не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов);
5. Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «Лентар Трейд». БИН: 060240030930.

Ранее для данного объекта разрешение эмиссии (экологическое разрешение) и заключение государственной экологической экспертизы не выдавалось. Добычные работы на месторождении ранее не производились.

Основная цель настоящего плана горных работ – отработка запасов месторождения с выполнением рекомендаций МКЗ и получением Лицензии на добычу на 2026-2035гг.

По земельному законодательству, государственный акт на право землепользования выдается при предоставлении землеустроительного проекта. А основанием для разработки землеустроительного проекта является Лицензия на недропользование.

Лицензия на недропользование выдается при предоставлении экологического разрешения на воздействие с Планом горных работ и при предоставлении заключения государственной экологической экспертизы с Планом ликвидации, согласно ст.216 и ст.217 Кодекса о Недрах РК и Правил подачи и рассмотрения заявлений на выдачу лицензий на добычу твердых полезных ископаемых, Утвержденный Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 23 мая 2018 года № 366.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположено в 2,0 км северо-западной с.Сатай, в 6,0 км юго-восточнее с.Балтабай и в 56 км восточнее г.Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) с.Сатай расположена на расстоянии 2,0 км в юго-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи на 10 лет (2026-2035гг) в период действия лицензии на добычу составит - 11,8 га.

Предполагаемое количество работников – 15 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	43° 28' 14,89"	77° 36' 51,20"
2	43° 28' 13,49"	77° 37' 00,00"
3	43° 28' 00,00"	77° 37' 00,00"
4	43° 28' 00,00"	77° 36' 50,36"
5	43° 28' 02,26"	77° 36' 44,63"
6	43° 28' 07,62"	77° 36' 48,07"

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче песчано-гравийной смеси месторождения «Талдыбулак-3» открытой разработкой составляет – **100м** (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

После получения лицензии на добычные работы, в течении года недропользователем будет разработан отдельный проект санитарно-защитной зоны и согласован с санитарно-эпидемиологической службой (СЭС).

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое осуществляется привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины вывозятся на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись в теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от существующей линии электропередачи. Дополнительно в случаи необходимости будет применяться дизельный генератор.

Дополнительные материалы сырья и изделия не требуются для ведения работ.

1.1 Обоснование способа разработки

Горно-геологические условия залегания продуктивной толщи, на участке, представляются простыми и благоприятными для разработки открытым способом.

Разведанная полезная толща представлена песчано-гравийной смесью средней мощностью 7,6 м. Средняя мощность вскрыши равна 0,4 м. Коэффициент вскрыши равен 0,05. В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены.

Площадь месторождения составляет 11,8 га.

Вышеперечисленные условия позволяют применить открытый способ отработки, методом экскавации, без применения буровзрывных работ.

Разработка полезного ископаемого предусматривается одним уступом общей высотой 8 м. При этом, в целях обеспечения безопасности ведения горных работ, отработка уступа будет осуществляться поэтапно двумя подступами высотой по 4 м каждый.

1.2 Вскрытие запасов

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС) (внешняя вскрыша) бульдозером или погрузчиком с перемещением в отвалы по периметру карьера;
- выемка полезной толщи экскаватором с погрузкой на автосамосвалы;
- с помощью автосамосвалов производится транспортировка полезного ископаемого потребителям.

Основные параметры вскрытия месторождения:

- вскрытие и разработка месторождения будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа – 8 м.
- рабочий угол откоса борта - 50°;
- карьер по объему добычи относится к мелким.

1.3 Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), перемешанным с супесью средней мощностью 0,4 м.

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (ПРС)) с помощью бульдозера и погрузчика будут перемещены в бурты (отвалы) по контуру горного отвода месторождения. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся.

1.4 Отвальное хозяйство

Вся вскрыша (почвенно-растительный слой (ПРС)) отрабатывается по транспортной системе. Размещение ПРС предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3 м. Площадки отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны

иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн.

1.5 Добычные работы

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора, с погрузкой на автосамосвалы.

На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширине) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц отработки.

При разработке месторождения, геолого-маркшейдерской службе следует проводить наблюдения, предусмотренные «Инструкцией по наблюдению за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по их устойчивости». По результатам наблюдений, при необходимости, проводить корректировку углов наклона бортов карьера.

1.6 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 360;
- количество смен в сутки – 3;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2026 года по 2035 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- объем вскрышных пород (ПРС) 5 тыс.м³/год или 13,5 тыс.тонн/год.
- общий максимальный ежегодный объем добычи 85 тыс.м³/год или 221 тыс.тонн/год. Объемная масса ПГС составляет 2,6 т/м³.

1.7 Горно-механическая часть

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- фронтальный погрузчик Liugong ZL-50C (емкость ковша 3 м³);
- экскаватор CAT 330 (емкость ковша 2,2 м³);
- автосамосвал Shacman (грузоподъемностью 25 тонн);
- бульдозер Shantui SD16;
- поливочная машина на базе MAZ 5516;
- Дизельная электростанция.

Для обеспечения максимальной годовой производительности по добыче ПГС в объёме 85 тыс. м³ и выполнению вскрышных работ в объёме 5 тыс. м³ при 3х сменном режиме работы достаточно наличия 1 экскаватора, 1 погрузчика, 1 бульдозера и 1 автосамосвала.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по ближайшей метеостанции Есик приведены в таблице 2.1.

МС Есик

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	32.0
Ю	11.0
ЮЗ	8.0
З	16.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения разведочных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения разведочных работ, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы будет, осуществляется без учета фонового загрязнения.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

Источник загрязнения 0001 – Труба дизельного генератора

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы C₁₂-19. Источник – труба дизельного генератора.

Источник загрязнения 6001 – Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), перемешанным с супесью средней мощностью 0,4 м. Вскрышные породы на начальном этапе отработки месторождения погрузчиком или бульдозером собираются в бурты по периметру карьера, формируя защитное ограждение. При работе поста в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6002 – Отвальное хозяйство ПРС

Размещение вскрышных пород (ПРС) предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3 м. При хранении вскрышной породы (ПРС) в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6003 – Добычные работы

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора, погрузкой на автосамосвалы. При работе поста погрузочных работ в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах

При движении груженого и порожнего автосамосвала по грунтовым дорогам карьера в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6005 – Заправка техники дизтопливом

В качестве заправочного пункта техники на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе МАЗ 5516 или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м³ топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м³/час. Максимальный выброс алканы C₁₂-C₁₉ и сероводорода происходит через горловину бака техники при заправке. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6006 – Газовые выбросы от спецтехники (передвижной источник).

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, бульдозер, экскаватор, погрузчик работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории участка добычи песчано-гравийной смеси газоочистное оборудование не предусмотрено.

2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемые предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается орошение дорог водой.

2.6 Перспектива развития

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. В перспективе развития увеличение объема добычи и расширение предприятия не предполагается.

2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.1.

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельный генератор	1	1500	Труба дизельного генератора	0001	Площадка 1 2	0.08	15	0. 0753982	250	1082	805		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	1694.743	0.36	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	2202.912	0.468	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	282.034	0.06	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	564.067	0.12	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	1412.709	0.3	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0027	68.603	0.0144	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0027	68.603	0.0144	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0267	678.405	0.144	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Вскрышные работы	1	270	Вскрышные работы	6001	2				33.1	1086	1142	2	
001		Отвальное хозяйство	1	4380	Отвальное хозяйство	6002	2				33.1	946	1174	10	1
001		Добычные работы	1	2210	Добычные работы	6003	3				33.1	980	989	2	
001		Выбросы пыли при автотранспортн ых работах	1	2210	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	2				33.1	835	864	2	
001		Заправка техники дизтопливом	1	52	Заправка техники дизтопливом	6005	2				33.1	946	813	1	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1225		0.068	2026
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1137		1.536	2026
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.343		1.56	2026
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001637		0.01302	2026
6005					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073		0.00001	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0026057		0.00343	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газовые выбросы от спецтехники	1	2210	Газовые выбросы от спецтехники	6006	2				33.1	896	995	1	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096			2026
					2732	Керосин (654*)	0.025			2026

2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Согласно специфике производства, залповые выбросы отсутствуют.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

2.9 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых, в атмосферу и их количественная характеристика представлена в таблице 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1657	0.36	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1027	0.468	7.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0251	0.06	1.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0326	0.12	2.4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000073	0.00001	0.00125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1516	0.3	0.1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0027	0.0144	1.44
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0027	0.0144	1.44
2732	Керосин (654*)				1.2		0.025		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0293057	0.14743	0.14743
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.580837	3.17702	31.7702
	В С Е Г О :						1.11825	4.66126	55.29888

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.10 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке добычи методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Источник загрязнения 0001 – Труба дизельного генератора

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
2. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 12$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 30 / 3600 = 0.0666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 30 / 10^3 = 0.36$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0026667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 39 / 3600 = 0.0866667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 39 / 10^3 = 0.468$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 10 / 3600 = 0.0222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 10 / 10^3 = 0.12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 25 / 3600 = 0.0555556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 25 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 12 / 3600 = 0.0266667$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 12 / 10^3 = 0.144$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0026667$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0144$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 5 / 3600 = 0.0111111$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 5 / 10^3 = 0.06$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	0.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	0.468
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	0.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	0.12
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	0.3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0027	0.0144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0027	0.0144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0267	0.144

Источник загрязнения 6001 – Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), перемешанным с супесью средней мощностью 0,4 м. ПРС на начальном этапе обработки месторождения погрузчиком или бульдозером собираются в бурты по периметру карьера, формируя защитное ограждение. Объем вскрыши (почвенно-растительный слой) 5000м³/год или 13500т/год. Производительность поста 50т/час, или 270час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.1225$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 270$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 270 = 0.068$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1225	0.068

Источник загрязнения 6002 – Отвальное хозяйство ПРС

Размещение вскрышных пород (ПРС) предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3 м. При подсчете времени работы при хранении сыпучих материалов на открытом воздухе необходимо учитывать отсутствие пыления в период устойчивого снежного покрова, а также в период осадков в виде дождя. Время работы склада 4380 часов году.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Почвенно-растительный слой перемешанным с супесью

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 = 0.1137$

Внимание! При подсчете времени работы при хранении сыпучих материалов на открытом воздухе необходимо учитывать отсутствие пыления в период устойчивого снежного покрова, а также в период осадков в виде дождя.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 1.536$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1137	1.536

Источник загрязнения 6003 – Добычные работы

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора, погрузкой на автосамосвалы. Объем добычи 85000м³/год или 221000т/год. Производительность погрузки одного экскаватора 100т/час или 2210час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Вид работ: Добычные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 100$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 50$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.343$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2210$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 2210 = 1.56$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.343	1.56

Источник загрязнения 6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 15$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.005$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2210$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 15 \cdot 1) = 0.001637$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.001637 \cdot 2210 = 0.01302$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001637	0.01302

Источник загрязнения 6005 – Заправка техники дизтопливом

В качестве заправочного пункта техники и дизельного генератора на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе МАЗ 5516 или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м³ топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м³/час.

На участке будут заправляться: дизельный генератор, погрузчик, бульдозер, буровая установка и экскаватор. Автосамосвалы, и поливочная машина заправляются на ближайших АЗС.

Предварительный расчет потребности дизтоплива состоит из того, что средний расход дизельного топлива при обычных условиях эксплуатации на 1 технику составляет 40л/час. Время работы погрузчика – 270час/год, бульдозера – 270 час/год, экскаватора - 2210час/год. Предварительная потребность дизельного топлива для техники составит:

$$40 \cdot (270 + 270 + 2210) / 1000 = 110 \text{ м}^3/\text{год}.$$

1000 – конвертация объема с литра на м³.

Потребность дизтоплива для дизельного генератора 12 т/год или 14.46м³.

Всего потребность дизельного топлива составит: 110+14.46=124.46м³/год.

Плотность дизтоплива 0.83т/м³ при температуре 25°С.

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = **3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = **0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = **1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = **124.46**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = **2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = **2.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN* · *C_{MAX}* · *V_{TRK}* / 3600** = **1 · 3.92 · 2.4 / 3600** = **0.002613**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = **(*C_{AMOZ}* · *Q_{OZ}* + *C_{AMVL}* · *Q_{VL}*) · 10⁻⁶** = **(1.98 · 0 + 2.66 · 124.46) · 10⁻⁶** = **0.000331**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 124.46) \cdot 10^{-6} = 0.00311$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000331 + 0.00311 = 0.00344$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00344 / 100 = 0.00343037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0026057$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00344 / 100 = 0.00000963$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0000073$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.00001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057	0.00343

Источник загрязнения 6006 – Газовые выбросы от спецтехники

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как экскаватор, погрузчик, бульдозер и автотранспорт, работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяется продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. Раздел4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где Nk1 - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2(мин/30 мин)	Tv2n(мин/30 мин)	Txm(мин/30 мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	14	8	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx(г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	M4, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	89,0416	0,098935
0304	Оксиды азота NO	14,46926	0,016077
0328	Углерод (Сажа) (C)	12,59	0,013989
0330	Сера диоксид (SO ₂)	9,402	0,010447
0337	Углерод оксид (CO)	86,038	0,095598
2754	Углеводороды(CH)	22,522	0,025024

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099	Валовые выбросы не нормируются (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	
2732	Керосин (654*)*	0.025	

***Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi=0,01H \text{ при } H>10\text{м},$$

$$\Phi=0,1 \text{ при } H<10\text{м}$$

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 2.3.

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе принятой санитарно-защитной. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 3.0.”.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1428x1190, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 982x1017, шаг сетки равен 119 метров, масштаб 1:8700. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 2.4.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1027	2	0.2568	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0251	2	0.1673	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.1516	2	0.0303	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0027	2	0.090	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.025	2	0.0208	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0293057	2	0.0293	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.580837	2.59	1.9361	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1657	2	0.8285	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0326	2	0.0652	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000073	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0027	2	0.054	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
на границе санитарно - защитной зоны

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.6429353/0.1285871		758/1041	6006		94.4	производство: Карьер
	Азота диоксид) (4)					0001		5.7	
0304	Азот (II) оксид (Азота		0.3002389/0.1200956		1121/669	0001		99.4	
	оксид) (6)								
0328	Углерод (Сажа, Углерод		0.1201998/0.01803		758/1041	6006		98.1	
	черный) (583)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.8900874/0.2670262		1173/ 1268	6003 6001		51.2 48.7	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.6732636		758/1041	6006		93.9	
	Азота диоксид) (4)					0001		6.1	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								

2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 2.5.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001			0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
Итого				0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001			0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
Итого				0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001			0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Итого				0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001			0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12
Итого				0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	0001			0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
Итого				0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001			0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
Итого				0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001			0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
Итого				0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	0001			0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144
Итого				0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144
Итого по организованным источникам:				0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	0.2744	1.4808
Т в е р д ы е:				0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Газообразные, ж и д к и е:				0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	0.2633	1.4208

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
Итого		0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
Итого		0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Итого		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12
Итого		0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	0001	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
Итого		0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
Итого		0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
Итого		0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	0001	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144
Итого		0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144
Итого по организованным источникам:		0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	0.2744	1.4808
Т в е р д ы е:		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Газообразные, ж и д к и е:		0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	0.2633	1.4208

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	0001	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	2026
Итого		0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	0001	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	2026
Итого		0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	0001	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	2026
Итого		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	0001	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	2026
Итого		0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	0.0222	0.12	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	0001	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	2026
Итого		0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Карьер	0001	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	2026
Итого		0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Карьер	0001	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	2026
Итого		0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	0.0027	0.0144	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	0001	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	2026
Итого		0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	0.0267	0.144	
Итого по организованным источникам:		0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	0.2744	1.4808	
Т в е р д ы е:		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	
Газообразные, ж и д к и е:		0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	0.2633	1.4208	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6006			0.099		0.099		0.099	
Итого				0.099		0.099		0.099	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6006			0.016		0.016		0.016	
Итого				0.016		0.016		0.016	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006			0.014		0.014		0.014	
Итого				0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006			0.0104		0.0104		0.0104	
Итого				0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6005			0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001
Итого				0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6006			0.096		0.096		0.096	
Итого				0.096		0.096		0.096	
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006			0.025		0.025		0.025	
Итого				0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6005			0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343
Итого				0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6006	0.099		0.099		0.099		0.099	
Итого		0.099		0.099		0.099		0.099	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6006	0.016		0.016		0.016		0.016	
Итого		0.016		0.016		0.016		0.016	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006	0.014		0.014		0.014		0.014	
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6005	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001
Итого		0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6006	0.096		0.096		0.096		0.096	
Итого		0.096		0.096		0.096		0.096	
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006	0.025		0.025		0.025		0.025	
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6005	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343
Итого		0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	6006	0.099		0.099		0.099		0.099		2026
Итого		0.099		0.099		0.099		0.099		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	6006	0.016		0.016		0.016		0.016		2026
Итого		0.016		0.016		0.016		0.016		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	6006	0.014		0.014		0.014		0.014		2026
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	6006	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		2026
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Карьер	6005	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	2026
Итого		0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	0.0000073	0.00001	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	6006	0.096		0.096		0.096		0.096		2026
Итого		0.096		0.096		0.096		0.096		
(2732) Керосин (654*)										
Карьер	6006	0.025		0.025		0.025		0.025		2026
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025		
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	6005	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	2026
Итого		0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	0.0026057	0.00343	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001			0.1225	0.068	0.1225	0.068	0.1225	0.068
	6002			0.1137	1.536	0.1137	1.536	0.1137	1.536
	6003			0.343	1.56	0.343	1.56	0.343	1.56
	6004			0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302
Итого				0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	0.580837	3.17702
Итого по неорганизованным источникам:				0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	0.84385	3.18046
Т в е р д ы е:				0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	0.594837	3.17702
Газообразные, ж и д к и е:				0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	0.249013	0.00344
Всего по объекту:				1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	1.11825	4.66126
Т в е р д ы е:				0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	0.605937	3.23702
Газообразные, ж и д к и е:				0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	0.512313	1.42424

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001	0.1225	0.068	0.1225	0.068	0.1225	0.068	0.1225	0.068
	6002	0.1137	1.536	0.1137	1.536	0.1137	1.536	0.1137	1.536
	6003	0.343	1.56	0.343	1.56	0.343	1.56	0.343	1.56
	6004	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302
Итого		0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	0.580837	3.17702
Итого по неорганизованным источникам:		0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	0.84385	3.18046
Т в е р д ы е:		0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	0.594837	3.17702
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	0.249013	0.00344
Всего по объекту:		1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	1.11825	4.66126
Т в е р д ы е:		0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	0.605937	3.23702
Газообразные, ж и д к и е:		0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	0.512313	1.42424

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Карьер	6001	0.1225	0.068	0.1225	0.068	0.1225	0.068	0.1225	0.068	2026
	6002	0.1137	1.536	0.1137	1.536	0.1137	1.536	0.1137	1.536	2026
	6003	0.343	1.56	0.343	1.56	0.343	1.56	0.343	1.56	2026
	6004	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	0.001637	0.01302	2026
Итого		0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	0.580837	3.17702	
Итого по неорганизованным источникам:		0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	0.84385	3.18046	
Т в е р д ы е:		0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	0.594837	3.17702	
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	0.249013	0.00344	
Всего по объекту:		1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	1.11825	4.66126	
Т в е р д ы е:		0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	0.605937	3.23702	
Газообразные, ж и д к и е:		0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	0.512313	1.42424	

2.13 Обоснование возможности достижения нормативов

На период добычных работ специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия на период добычных работ относится пыление при экскавации, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия на время добычи:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
 - разбрызгивание воды;
 - покрытие грузовиков специальными тентами;
 - сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Перепрофилирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

2.14 Границы области воздействия объекта

Месторождение песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположено в 2 км северо-западной с.Сатай, в 6,0 км юго-восточнее с.Балтабай и в 56 км восточнее г.Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области (рис.1).

Площадь участка добычи 11,8 га.

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) с.Сатай расположена на расстоянии 2,0 км в юго-восточном направлении от территории участка добычи.

Основанием для построения границы области воздействия является, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10

марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

По проведенным расчетам программы ЭРА v.3.0 с применением метода моделирования, рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, показала, что общая область воздействия нагрузки на атмосферный воздух в пределах 100м от границы территории участка добычи не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды. Таким образом границей области воздействия объекта является расстояние 100м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Расчетами установлено, что в пределах области воздействия и за пределами области воздействия приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают предельных допустимых значений ПДК и не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды.

2.15 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно выше указанного раздела 2.14, пределами области воздействия является расстояние 100м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта воздействия на период работ представлены в таблице 2.6.

2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуется.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
в границах области воздействия

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздей- ствия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0301	Азота (IV) диоксид (		0.6429353/0.1285871		758/1041	6006		94.4	производство: Карьер	
	Азота диоксид) (4)					0001		5.7		
0304	Азот (II) оксид (		0.3130436/0.1252175		1077/669	0001		100		
	Азота оксид) (6)									
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.1201998/0.01803		758/1041	6006		98.1		
	583)									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.8900874/0.2670262		1173/1268	6003 6001		51.2 48.7		
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.6732636		758/1041	6006		93.9		
	Азота диоксид) (4)					0001		6.1		
0330	Сера диоксид (									
	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									

2.17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а так же временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данный участок не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

2.18 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам допустимых выбросов в разработанном проекте. Определение категории источников выброса, значения НДВ и план-график проведения замеров приведены в таблицах 2.9 и 2.10.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *минимальный*. Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в год. Неорганизованные источники контролю не подлежат.

Также, контроль периодичностью 1 раз в год, необходим для инструментального подтверждения принятого размера санитарно-защитной зоны.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01H \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1H \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

М (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При Н<10м принимают Н=10.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны:

Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

- одновременно с подветренной стороны 4 контрольных точки и с наветренной стороны 4 точки на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в год.

Контролируемые вещества: азота диоксид, пыль неорганическая. Координаты контрольных точек приведены в таблице 2.7.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке) приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.7 Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга.

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг. координаты			ПДК мр. мг/м3	ПДКсс. мг/м3	ОБУВ мг/м3
	X	Y				
КТ-1	1035	1305	Азота диоксид Пыль неорганическая	0.2 0.3	0.04 0.1	-
КТ-2	1211	1223				
КТ-3	1220	982				
КТ-4	1187	695				
КТ-5	895	668				
КТ-6	675	816				
КТ-7	765	1060				
КТ-8	829	1266				

Таблица 2.8

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 – Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	1	1035	1305	0.1680259
	2	1211	1223	0.1410752
	3	1220	982	0.2407084
	4	1187	695	0.5254065
	5	895	668	0.2285296
	6	675	816	0.215712
	7	765	1060	0.6504403
	8	829	1266	0.2433268
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1	1035	1305	0.4991767
	2	1211	1223	0.6270056
	3	1220	982	0.7496837
	4	1187	695	0.4413704
	5	895	668	0.5364184
	6	675	816	0.4610261
	7	765	1060	0.8095039
	8	829	1266	0.5370675

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведены в таблице 2.11.

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба дизельного генератора	2		0301	Площадка 1 0.2	0.0667	0.0334	0.7982	3.991	1
				0304	0.4	0.0867	0.0217	1.0375	2.5938	1
				0328	0.15	0.0111	0.0074	0.3985	2.6567	2
				0330	0.5	0.0222	0.0044	0.2657	0.5314	2
				0337	5	0.0556	0.0011	0.6654	0.1331	2
				1301	0.03	0.0027	0.009	0.0323	1.0767	2
				1325	0.05	0.0027	0.0054	0.0323	0.646	2
				2754	1	0.0267	0.0027	0.3195	0.3195	2
6001	Вскрышные работы	2		2908	0.3	0.1225	0.0408	13.1258	43.7527	1
6002	Отвальное хозяйство	2		2908	0.3	0.1137	0.0379	12.1829	40.6097	1
6003	Добычные работы	3		2908	0.3	0.343	0.1143	14.2694	47.5647	1
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	2		2908	0.3	0.001637	0.0005	0.1754	0.5847	2
6005	Заправка техники дизтопливом	2		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0003	0.0375	2
6006	Газовые выбросы от спецтехники	2		2754	1	0.0026057	0.0003	0.0931	0.0931	2
				0301	0.2	0.099	0.0495	3.5359	17.6795	1
				0304	0.4	0.016	0.004	0.5715	1.4288	2
				0328	0.15	0.014	0.0093	1.5001	10.0007	2
				0330	0.5	0.0104	0.0021	0.3715	0.743	2
				0337	5	0.096	0.0019	3.4288	0.6858	2
				2732	*1.2	0.025	0.0021	0.8929	0.7441	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и на КТ

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Труба дизельного генератора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.0667	1694.74319	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0867	2202.91206		Химический
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0111	282.033724		Весовой
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0222	564.067449		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0556	1412.70947		Химический
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0027	68.6027978		Химический
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0027	68.6027978		Химический
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0267	678.405445		Химический

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и на КТ
 Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

N источ- ника N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1	КТ-1 1035/1305 Северная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.1680259 0.4991767	Аккредитован ная лаборатория	Химический Весовой
2	КТ-2 1211/1223 Северо-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.1410752 0.6270056		Химический Весовой
3	КТ-3 1220/982 Восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.2407084 0.7496837		Химический Весовой
4	КТ-4 1187/695 Юго-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.5254065 0.4413704		Химический Весовой

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и на КТ

Енбекшиказахский р. МС Есик, Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3"

N источ- ника N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
5	КТ-5 895/668 Южная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.2285296 0.5364184	Аккредитован ная лаборатория	Химический Весовой
6	КТ-6 675/816 Юго-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.215712 0.4610261		Химический Весовой
7	КТ-7 765/1060 Западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.6504403 0.8095039		Химический Весовой
8	КТ-8 829/1266 Северо-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.2433268 0.5370675		Химический Весовой

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- на обеспыливание дорог.

Общая потребность воды представлена в разделе 3.3.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение питьевое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Техническое водоснабжение для обеспыливания будет осуществляться привозной водой с помощью автоцистерн.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- на обеспыливание дорог.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды составит – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участке в сутки будут работать 15 чел.

$$15 * 0,025 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$0,375 * 360 \text{ дней} = 135 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 * 1400 / 1000 = 0,56 \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$0,56 * 146 = 81,76 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,375	135	0,375	135
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Всего воды	0,935	216,76	0,375	135

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ/ГODOVOЙ)

Таблица 3.1

Производство	Водопотребление, м³/сут / м³/год							Водоотведение, м³/сут / м³/год						
	Всего привозится воды	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание		
		Свежая вода		Оборотная вода										
		Всего	В том числе питьевого качества											
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,375</u> 135					<u>0,375</u> 135		<u>0,375</u> 135			<u>0,375</u> 135		В выгреб	
Обеспыливание дорог	<u>0,56</u> 81,76						<u>0,56</u> 81,76					<u>0,56</u> 81,76		
ИТОГО:	<u>0,935</u> 216,76					<u>0,375</u> 135	<u>0,56</u> 81,76	<u>0,375</u> 135				<u>0,375</u> 135	<u>0,56</u> 81,76	-//-

3.4 Поверхностные воды

Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

Гидрографическая сеть района представлена многочисленными протоками на конусе реки Турген, которая берет свое начало в горах Заилийского Алатау. Питание рек смешанное: в весенне-летний период за счет таяния снегов и льдов, в осенний период за счет атмосферных осадков.

Долины рек в пределах гор и прилавков имеют типичный профиль ущелий, а в пределах долины широких пойм и надпойменных террас с эрозионным врезом в 1-3 м. Реки Карасу, Карасу-Байсерке, Терень-Кара, Талгар, Тайпан-Талгар, Таштыкара Турген со снежно-ледниковым питанием в пределах гор представляют собой бурные многоводные потоки, а в полосе предгорной ступени и на конусах выноса они теряют значительную часть своего стока на инфильтрацию и испарение. Кроме того, большая часть поверхностного стока разбирается на орошение и водоснабжение.

Турген (также Турген, [каз. Түрген](#)) - один из левых притоков реки [Или](#). Длина реки достигает 90 километров, площадь водосбора составляет 905 км², среднегодовой расход воды в русле в среднем течении - 7,0 метров в секунду. Ныне в полноводные годы впадает в [Капчагайское водохранилище](#). В маловодные теряется в собственном конусе выноса. Бассейн реки в свой состав включает [Енбекшиказахский район](#), [Алматинская область](#).

Исток находится к северо-западу от горы Саз в горах Заилийского Алатау на склонах северного Тянь-Шаня. В бассейне реки имеется от 12 до 17 [ледников](#). Чистая и холодная вода реки наполняет бассейны местного форелевого хозяйства, используется для орошения.

Характеристика водных объектов

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Согласно представленной схеме Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области», участок карьера добычных работ расположен за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект р.Турген расположен с западной стороны на расстоянии более 1,0 км от участка добычных работ. (см.Приложение).

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления- паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается.

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается. Также изменения русловых процессов, связанных с

прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе производства включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта на специально организованной площадке по хранению и заправки ГСМ.

3.5 Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах - предгорной-наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. А также за счет подтока из прилегающих водоносных горизонтов и комплексов.

В пределах области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые. По ранее проведенным геологоразведочным работам, грунтовые воды до глубины запасов (добычи) 8м не встречены.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена

единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.
- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охраной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения

по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

3.8 Водоохранные мероприятия

- Строго соблюдать требования ст.224, 225 Экологического кодекса РК;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключая возможные аварийные ситуации;
- Ремонтные работы техники и оборудования производить только в ремонтном участке, отдельно на производственной базе недропользователя;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
- Отходы, образующиеся в результате деятельности объекта должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;

- Добычные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходит за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков земли;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участков работ, разработка оптимальных схем движения;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды.

Выводы:

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Согласно представленной схемы Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области», участок карьера добычных работ расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект р.Тургень расположен с западной стороны на расстоянии более 1,0 км от участка добычных работ. (см.Приложение).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохранных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод не ожидается. Объект не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В геологическом строении участка песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» сложено песчано-валунно-гравийными отложениями верхнечетвертичного возраста (арQ_{III}). Отложения имеют светло-серую окраску и относятся к типу аллювиально-пролювиальных осадков предгорных конусов выноса Заилийского Алатау.

Месторождение в плане имеет трапециевидную форму со средней длиной 438,0 м и средней шириной 242,5 м. Площадь месторождения составляет 11,8 га.

В геоморфологическом плане участок геологоразведочных работ представляет собой наклонную с юго-запада на северо-восток равнину с абсолютными отметками высоты 773 м - 787 м. Относительное превышение высоты по всему участку работ составило 14 м.

Поверхность участка повсеместно покрыта почвенно-растительным слоем, перемешанным с супесью, являющимися вскрышными породами. Мощность вскрыши колеблется в интервале 0,3 м – 0,5 м, составляя в среднем по месторождению 0,4 м.

Геологоразведочные работы, согласно Геологическому заданию, были проведены до глубины 8,0 м.

Полезное ископаемое представлено пластовой залежью песчано-валунно-гравийной смеси вскрытой мощностью от 7,5 м до 7,7 м, составляя в среднем 7,6 м.

Песчано-гравийная смесь характеризуется выдержанным строением, мощностью и качеством полезной толщи.

Грунтовые воды в процессе геологоразведочных работ горными выработками не вскрыты, в связи с чем гидрогеологические исследования на участке не проводились.

В пределах вскрытой мощности полезного ископаемого слоистость и некондиционные прослои не отмечены.

Подстилающие породы также не вскрыты, что позволяет в будущем произвести доразведку на глубину.

Физико-механические испытания рядовых и лабораторно-технологической проб произведены в лаборатории нерудных ископаемых ТОО ЦЛ «ГеоАналитика».

Показатели объемного веса составили 2,25 т/м³, а коэффициента разрыхления - 1,32.

Гранулометрический состав природной песчано-валунно-гравийной смеси по пробам, отобраным из шурфов №№ 1–8, находится в пределах: валуны (>70 мм) – 35,6÷41,9 % (среднее 39,9 %); гравий (5–70 мм) – 35,5÷52,3 % (сред. 43,2 %), песок (<5 мм) - 6,8÷24,0 % (сред. 17,0 %).

Петрографический состав гравия и щебня, установленный в лабораторных условиях, представлен эффузивными горными породами (82 %), в подчиненном количестве присутствуют метаморфические горные породы (11 %) и изверженные интрузивные горные породы (7%). Эффузивные горные породы представлены туфолитами риолитового порфира, фельзитовыми порфирами и базальтовыми

порфиритами, метаморфические горные породы - амфиболитами и кварц-калишпатовыми метасоматитами, а интрузивные горные породы - гибридными горными породами состава лейкократового кварцевого сиенита и лейкократовыми гранитами.

В соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТов 8267-93, 25607-2009 гравий и щебень всех фракций с участка «Талдыбулак-3», можно рекомендовать в качестве заполнителей для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Обеспечение объекта конструкциями, деталями, будут осуществлять из близлежащих крупных населенных пунктов.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добычные работы сопровождаются следующими видами воздействия на недра:

- образование экзогенных геологических процессов (термоэрозия, просадки и др.) с их возможным негативным проявлением;
- нарушением целостности геологической среды;
- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на траншеях и по трассам линейных сооружений;
- незначительным влиянием на загрязнение атмосферного воздуха.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектные решения по охране недр, рациональному и комплексному использованию минерального сырья при добыче полезного ископаемого обеспечиваются путем выполнения следующих условий:

1. Полная отработка утвержденных запасов полезного ископаемого в пределах лицензионной территории;
2. Сокращение потерь полезного ископаемого за счет внедрения рациональной схемы отработки участка, мероприятий по улучшению состояния временных дорог и др.;
3. Ведение добычных работ в строгом соответствии с настоящим проектом; исключается выборочная отработка месторождения;
4. Проведение опережающих подготовительных и очистных работ;
5. Вести учет состояния и движения запасов, потерь полезного ископаемого, а также учет запасов по степени их подготовленности к выемке в соответствии с требованиями «Инструкции по учету запасов твердых полезных ископаемых и по составлению отчетных годовых балансов по форме 2-ОПИ;
6. Не проводить разработку месторождения без своевременного и качественного геологического и маркшейдерского обеспечения горных работ;
7. Обеспечить концентрацию проведения горных работ;
8. Своевременно выполнять все предписания, выдаваемые органами Государственного контроля над охраной и использованием недр.

Добычные работы будут производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан и «Единых правил по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан.

Задачами охраны недр являются:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Рекультивация земель нарушенных горными работами

Предотвращение опустынивания земель обеспечивается рекультивационными работами, а именно нанесением на отработанную поверхность карьера ранее снятого почвенно-растительного слоя.

В связи с этим горные работы целесообразно вести так, чтобы формируемые при этом новые ландшафты, выемки, отвалы, инженерные поверхностные комплексы могли бы в последующем с максимальным эффектом использоваться для других народнохозяйственных целей. Это обеспечит снижение вредного воздействия горных работ на окружающую среду и уменьшит затраты на ее восстановление.

Территория участка располагается на малопродуктивных слабогумусированных почвах.

Планом горных работ предусматривается решить вопрос рекультивации с целью предотвращения развития эрозии, создание естественных условий для восстановления местной флоры и фауны, по окончании разработки. На этапе завершения отработки запасов, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289 «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» и статьи 140, со статьями 149 и 150 Земельного кодекса Республики Казахстан, будет разработан проект рекультивации нарушенных земель и согласован с соответствующими государственными органами.

Площадь нарушенных земель, после полной отработки участков, составит 11,8 га.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- откосы бортов карьера выполняются с применением БВР и отсыпкой потенциально плодородных вскрышных пород под откос.

- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов. Скальные породы засыпаются слоем вскрышных пород. После усадки перемещенных пород в течение одного года, производится окончательная планировка.

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена проектом рекультивации, в зависимости от продуктивности нарушенных почв.

Исходя из предусмотренного проектом добычных работ, с целью охраны окружающей среды на участках проявлений предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- восстановить (рекультивировать) участки добычи, нарушенных при производстве добычных работ.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

Физико-механические испытания рядовых и лабораторно-технологической проб произведены в лаборатории нерудных ископаемых ТОО ЦЛ «ГеоАналитика».

Гранулометрический состав природной песчано-валунно-гравийной смеси по пробам, отобраным из шурфов №№ 1–8, находится в пределах: валуны (>70 мм) – 35,6÷41,9 % (среднее 39,9 %); гравий (5–70 мм) – 35,5÷52,3 % (сред. 43,2 %), песок (<5 мм) - 6,8÷24,0 % (сред. 17,0 %).

Петрографический состав гравия и щебня, установленный в лабораторных условиях, представлен эффузивными горными породами (82 %), в подчиненном количестве присутствуют метаморфические горные породы (11 %) и изверженные интрузивные горные породы (7%). Эффузивные горные породы представлены туфоловами риолитового порфира, фельзитовыми порфирами и базальтовыми порфиритами, метаморфические горные породы - амфиболитами и кварц-кашлишпатовыми метасоматитами, а интрузивные горные породы - гибридными горными породами состава лейкократового кварцевого сиенита и лейкократовыми гранитами.

В результате испытаний гравия и щебня были получены следующие показатели качества:

по гравию и щебню:

- средняя плотность, г/см³:
пробы гравия – 2,62-2,66;

- пробы щебня – 2,61-2,64;
- водопоглощение, %:
- пробы гравия – 0,37-1,21;
- пробы щебня – 0,65-1,03;
- истинная плотность, г/см³:
- пробы гравия – 2,68;
- пробы щебня – 2,69;
- пористость общая, %:
- пробы гравия – 0,75-2,24;
- пробы щебня – 1,86-2,97;
- объемно-насыпная масса, кг/м³:
- пробы гравия – 1446,0-1595,0;
- пробы щебня – 1226,0-1355,0;
- содержание пылевидных и глинистых частиц, %:
- в пробе гравия – 0,17-0,99;
- в пробе щебня – 0,17-0,33;
- содержание глины в комках, %:
- в пробе гравия – 0,0;
- в пробе щебня – 0,0;
- содержание зерен лещадной и игловатой формы, %:
- в пробе гравия – 0,0-3,9;
- в пробе щебня – 0,0-2,9;
- содержание зерен слабых пород, %:
- в пробе гравия – 0,0-4,8;
- в пробе щебня – 0,0-4,4;
- марка по дробимости:
- пробы гравия всех фракций – «1000»;
- пробы щебня всех фракций – «1000»;
- марка по истираемости в полочном барабане:
- пробы гравия и щебня всех фракций имеют марку - «И1»;
- марка по морозостойкости:
- пробы гравия фракций 70-40 мм, 40-20 мм, 20-10 мм и щебня фракций 40-20 мм, 20-10 мм имеет марку – «F400»;
- пробы гравия фракций 10-5 мм имеет марку - «F150», пробы щебня фракций 10-5 мм имеет марку - «F200».
- органических примесей в пробе гравия и щебня всех фракций -допустимое ГОСТом количество;
- содержание растворимого кремнезема, ммоль/л:
- в пробе гравия – 27,26;
- в пробе щебня – 29,53;
- содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃, %:
- в пробе гравия – 0,07;
- в пробе щебня – 0,10;
- содержание вредных примесей (петрографический анализ) в пробе гравия и щебня - в пределах лимитируемых ГОСТом.

Анализируя полученные показатели и соответствие их требованиям ГОСТ 8267, лабораторией был сделан вывод, что гравий и щебень всех фракций удовлетворяют требованиям ГОСТ.

по природному песку и песку из отсеивов дробления

- модуль крупности:
- природного песка – 2,83 (песок крупный);

- песка из отсеков дробления – 3,29 (песок повышенной крупности);
 - полный остаток на сите 0,63 мм, %:
 - природного песка – 62,4;
 - песка из отсеков дробления – 72,4;
 - содержание частиц менее 0,16 мм, %:
 - в природном песке – 13,0;
 - в песке из отсеков дробления – 10,5;
 - содержание пылевидных и глинистых частиц, %:
 - в природном песке – 9,7;
 - в песке из отсеков дробления – 3,9;
 - содержание глины в комках, %:
 - в природном песке – 0,0;
 - в песке из отсеков дробления – 0,0;
 - истинная плотность, г/см³:
 - природного песка – 2,67;
 - песка из отсеков дробления – 2,68;
 - объемно-насыпная масса, кг/м³:
 - природного песка – 1370,0;
 - песка из отсеков дробления – 1410,0;
 - пустотность, %:
 - природного песка – 49,06;
 - песка из отсеков дробления – 48,88;
 - содержание растворимого кремнезема, ммоль/л:
 - в природном песке – 26,88;
 - в песке из отсеков дробления – 28,78;
 - содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃, %:
 - в природном песке – 0,07;
 - в песке из отсеков дробления – 0,08;
 - органических примесей в песках – допустимое ГОСТом количество;
 - минералогический состав песков соответствует требованиям ГОСТа.
- Анализируя полученные показатели пробы природного песка и песка из отсеков дробления лабораторией был сделан вывод:
- природный песок не удовлетворяет требования ГОСТа 8736-2014 по содержанию пылевидных и глинистых частиц (песок необходимо отмывать);
 - песок из отсеков дробления не удовлетворяет требования ГОСТа 31424-2010 по содержанию частиц менее 0,16мм. (песок необходимо частично фракционировать);
 - природный песок после отмывки удовлетворяет требования ГОСТ;
 - песок из отсеков дробления после отмывки не удовлетворяет требования ГОСТа 31424-2010 по полному остатку на сите 0,63 мм.

Заключение по лабораторно-техническим испытаниям

По гравию и щебню

В соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТов 8267-93, 25607-2009 гравий и щебень всех фракций с участка «Талдыбулак-3», можно рекомендовать в качестве заполнителей для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

По песку природному и песку из отсеков дробления

Природный песок после отмывки можно рекомендовать для строительных работ в соответствии требования ГОСТа.

Песок из отсеков дробления в естественном виде после частичного

фракционирования (по содержанию частиц менее 0,16 мм) можно рекомендовать для строительных работ в соответствии требования ГОСТа.

Радиационно-гигиеническая оценка полезного ископаемого производилась в лаборатории ТОО «Саулет-МЕД». В ходе исследования пробы было определено, что удельная эффективная активность естественных радионуклидов на месторождении «Талдыбулак-3» составляет 142–180 Бк/кг. Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению, концентрации радионуклидов в представленном образце являются безопасными, соответствуют гигиеническим требованиям и могут использоваться в любом виде строительства без ограничения.

Балансовые запасы полезного ископаемого

Письмо РГУ МД «Южказнедра» № 26-13-03-03/927 от 17.04.2026 г. об утверждении запасов.

Минеральные ресурсы песчано-гравийной смеси месторождения «Талдыбулак-3» составили 899,0 тыс.м³, а запасы за вычетом потерь – 845,5 тыс.м³.

Целевым назначением запасов песчано-гравийной смеси является использование их в строительстве, а также в качестве заполнителей для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

Выводы

При соблюдении технологии отработки участка в соответствии с проектом, воздействие на недра и почвенный покров оценивается как незначительное. Проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на недра и земельные ресурсы.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

5.1 Виды и объемы образования отходов

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации. В процессе проведения добычных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Отходы промасленной ветоши.

1. Твердо-бытовые отходы (20 03 01)

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п(раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т/м}^3$. Количество рабочих дней в году – 360. Предполагаемое количество работников на участке – 15 чел.

$$15 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 360 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,11 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы будут складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО.

2. Промасленная ветошь (15 02 02*)

Код по классификатору отходов – 15 02 02*.

При работе машин и механизмов будут образовываться обтирочная промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,1 \text{ т/год}$), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N = M_0 + M + W$,

$$\text{Где } M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15 * M_0$$

$$N = 0,1 + (0,12 * 0,1) + (0,15 * 0,1) = 0,127 \text{ т/год}$$

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

По окончании работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опаснымили неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса:

под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые не загрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов

оружия.

Ниже в таблице-5.1 приведена общая классификация отходов.

Общая классификация отходов

Таблица-5.1

№	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Твердо-бытовые отходы	Неопасный	20 03 01
2	Промасленная ветошь	Опасный	15 02 02*

**-опасные отходы согласно Приложению I Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.*

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Опасность	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Твердо-бытовые отходы	Неопасный отход	1,11	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Промасленная ветошь	Опасный отход	0,127	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по договору.
ВСЕГО:		1,237	

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключены договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановлению создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации управления отходами

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Твердо-бытовые отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на термическое уничтожение (сжигание в котельных предприятия) отходов промасленной ветоши	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

При проведении производственных работ будут соблюдаться общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

**Лимиты накопления отходов
на 2026 - 2035 года**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,237
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	1,11
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	1,11
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании участка работ является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на прилегающей территории участка работ.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - компрессорами, дизельными генераторами и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на прилегающей территории работ будет значительно ниже допустимых для территорий. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении добычных работ является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Добычные работы не будут оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 28 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-19, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 28 февраля 2022 года №26974 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 06 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 06 августа 2021 года № 23897.

На территории проектируемого объекта значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. Функционирование основного оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на прилегающей территории участка. Таким образом, общее электромагнитное воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В районе размещения объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Согласно технологии оказываемых работ на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Все материалы, применяемые для старательства, имеют сертификаты качества, что исключает использование радиоактивных материалов.

Тепловые поля - совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополюсов. Однако влияние тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе добычных работ, оценивается как допустимое.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности:

Участок добычи, выбран на основании письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» за №26-13-03/927 от 17.04.2026г.

На данный участок месторождения будет получено Лицензия на добычные работы песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3». Лицензия выдается со сроком на 10 лет. После получения лицензии на добычные работы, недропользователем будет оформлен госакт на земельный участок. Земля будет использоваться для добычи песчано-гравийной смеси. Площадь участка добычи составит 11,8 га.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта:

Месторождение в плане имеет трапециевидную форму со средней длиной 438,0 м и средней шириной 242,5 м. Площадь месторождения составляет 11,8 га.

В геоморфологическом плане участок геологоразведочных работ представляет собой наклонную с юго-запада на северо-восток равнину с абсолютными отметками высоты 773 м - 787 м. Относительное превышение высоты по всему участку работ составило 14 м.

Поверхность участка повсеместно покрыта почвенно-растительным слоем, перемешанным с супесью, являющимися вскрышными породами. Мощность вскрыши колеблется в интервале 0,3 м – 0,5 м, составляя в среднем по месторождению 0,4 м.

Геологоразведочные работы, согласно Геологическому заданию, были проведены до глубины 8,0 м.

Полезное ископаемое представлено пластовой залежью песчано-валунно-гравийной смеси вскрытой мощностью от 7,5 м до 7,7 м, составляя в среднем 7,6 м.

Песчано-гравийная смесь характеризуется выдержанным строением, мощностью и качеством полезной толщи.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления:

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и

гидрооксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

При производстве добычных работ предусматривается нарушения на земельный баланс проектируемого участка.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: раздельное хранение отходов в контейнерах на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация):

При проведении добычных работ на данной территории участка предусматривается отдельное снятие почвенно-растительного слоя земли. Снятый почвенно-растительный слой земли в будущем будет использоваться для рекультивации территории участка нарушенных земель.

ПРС должен быть снят до начала производства земляных работ и уложен с таким расчетом, чтобы не мешать дальнейшему процессу добычных работ. Рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий. Рекультивации подлежат места котлованов, траншей и проезда техники.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается

пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму.

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

Необходимо предусмотреть мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключая или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы и почвы за счет оптимальной организации добычных работ и применения природо-сберегающих технологий, проведению рекультивации.

Для восстановления земель, нарушенных при добычных работ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рекультивация нарушенных земель;
- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- уборка территории от отходов и передача их специализированным предприятиям.

Для устранения негативных воздействий на землю и почвы должны выполняться:

- контроль технического состояния автотехники;
- исключение разливов горюче-смазочных материалов;
- установка на площадке герметичных контейнеров для сбора отходов.

Благоприятные горно-геологические условия эксплуатации месторождения, горизонтальное залегание продуктивной толщи и характер полезного ископаемого определяют возможность разработки месторождения открытым способом с применением современных средств механизации добычных и погрузочных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На участке работ в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО) и промасленная ветошь от техники.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
 - не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
 - производить регулярное техническое обслуживание техники.
 - полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
 - проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
 - не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- согласно статьи 140 Земельного Кодекса РК после окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию нарушенных земель, нарушенных добычными работами.

В процессе добычи должны обеспечиваться:

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при добычных работах.

В процессе добычных работ не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным, будет носить локальный характер.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Выводы

При соблюдении технологии отработки месторождения в соответствии с проектом, воздействие на земельные ресурсы и почвы оценивается как незначительное. Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники, размещение отвалов в местах

непригодных для использования в сельскохозяйственных целях, проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на земельные ресурсы.

Организация экологического мониторинга почв:

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии деятельности объекта на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории, и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением добычных работ, проведение экологического мониторинга почв на проектируемом объекте не предполагается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тьяншанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения на участке работ отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемый объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек сброса сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- своевременное техническое обслуживание оборудования (приборов) на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В целом осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения добычных работ, оценка воздействия проектируемого объекта на растительность характеризуется как допустимая.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспортная техника и химическое загрязнение почвенно-растительного покрова.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова территории, будет носить локальный характер воздействия.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;

- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива).

При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации добычных работ можно сказать, что значительного воздействия на растительный покров, участка не будет.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На рассматриваемой территории участка редкие виды растения занесенные в Красную книгу отсутствуют.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных со старательством за пределами проектируемой территории площадки.

- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при рекультивации и озеленении нарушенной территории.

- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

- В местах загрязнения почв ГСМ провести рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение территории.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;

- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;

- проведение просветительской работы по охране почв;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, не живой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;

- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществ;

- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществ;

- Запрещается выжиг степной растительности;

- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;

- Запрещается уничтожение растительного покрова;

- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир в районе расположения карьера (11,8 га) представлен типичными представителями равнинной и предгорной фауны: мелкими грызунами (суслики, полевки, тушканчики), пресмыкающимися (ящерицы, змеи) и синантропными видами птиц. Пути сезонных миграций и места массового обитания диких животных на территории участка не отмечены. Виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златогазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Пути сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На рассматриваемом участке работ редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу не отмечено.

При проведении добычных работ должны соблюдаться требования статьи 233 Экологического кодекса РК «Статья 233. Экологические требования при использовании земель особо охраняемых природных территорий и земель оздоровительного назначения».

Согласно пункта 8 статьи 257 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для обеспечения неприкосновенности выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных и

снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- перемещение оборудования только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

В процессе работ необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п.2 ст.12 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”.

В районе расположения участка добычи редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта работ не отмечено.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

Намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе участка работ, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия будут незначительны и локального характера.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой

обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения оборудования по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- ввести на территории старательных работ запрет на охоту животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе работ намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории работ;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

После окончания добычных работ недропользователем будут проведены рекультивационные работы на рушенных земель.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Месторождение песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположено в 2 км северо-западной с.Сатай, в 6,0 км юго-восточнее с.Балтабай и в 56 км восточнее г.Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Участок работ характеризуется наклонную с юго-запада на северо-восток равнину с абсолютными отметками высоты 773 м - 787 м.

Экономика района работ отличается сельскохозяйственной специализацией. Хорошо развито поливное земледелие, садоводство, виноградарство и скотоводство. Промышленные предприятия сосредоточены, главным образом, в городах Алматы и Конаев.

Транспортные условия благоприятные, в 4 км севернее участка проходит автомобильная дорога «А-351 (Кульджинский тракт)», связывающий между собой близлежащие села, а в 6 км севернее участка проходит автомобильная дорога республиканского значения «Западная Европа - Западный Китай».

Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для местных жителей. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что добычные работы окажут положительное влияние на социально-экономическую среду для жителей местного населения.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением добычных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на старательские работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение добычных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на районном и областном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы, связанные с проведением добычных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях района. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

Учитывая локальный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период добычных работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную с добычными работами являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное

проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру региона. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, старательные работы данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особоохраняемые объекты)

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится

решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе расположения объекта и на его территории отсутствуют.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный(1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ на каждый природный ресурс.

Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений при строительстве объекта

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия (Категория значимости)
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (4)
Поверхностные воды	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)
Почва	Слабая (3)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Средняя (9)
Отходы	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)
Растительность	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)
Животный мир	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Локальный (1)	Продолжительный (4)	Низкая (8)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды,

можно сделать вывод, что оценка воздействия при реализации проектных решений по проектируемому объекту будет **низкой значимости**.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – локальный характер, по интенсивности – слабое и незначительное, по временному масштабу - продолжительный. Следовательно, по категории значимости – Воздействие средней и низкой значимости.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ по бурению и испытанию скважин;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории участка работ.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении добычных работ могут иметь место рассмотренные вышевозможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 12.4.1.

Таблица 12.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
Природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант: повреждение оборудования, разлив ГСМ и других опасных материалов, возникновение пожара на складе ГСМ	- Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; - Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий - Использование хранилища ГСМ полностью оборудованных в соответствии со всеми требованиями
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод Возникновение пожара	- Своевременное устранение технических неполадок оборудования; - Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий - Строгое соблюдение правил техники безопасности

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при старательных работах;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

12.6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и

условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;

- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на участке добычи.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

№ПП	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Выход из строя оборудования техники	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования
Водные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение

		подземных вод	ремонта техники на участках работ. Использование
Почвы, ландшафты, земельные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых осмотров и ремонтов
Растительный и животный мир			
1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьер все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую

очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе добычи будет соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающиеся охраны окружающей среды. В приоритетном порядке должны соблюдаться:

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по отработке карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- По окончании работы карьера производится сглаживание **бортов карьера** и создание безопасного ландшафта;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация **нарушенных** земель и иных геоморфологических структур.
- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Систематический вывоз мусора;
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды;
- При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие **мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:**

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

6. Охрана животного и растительного мира:

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

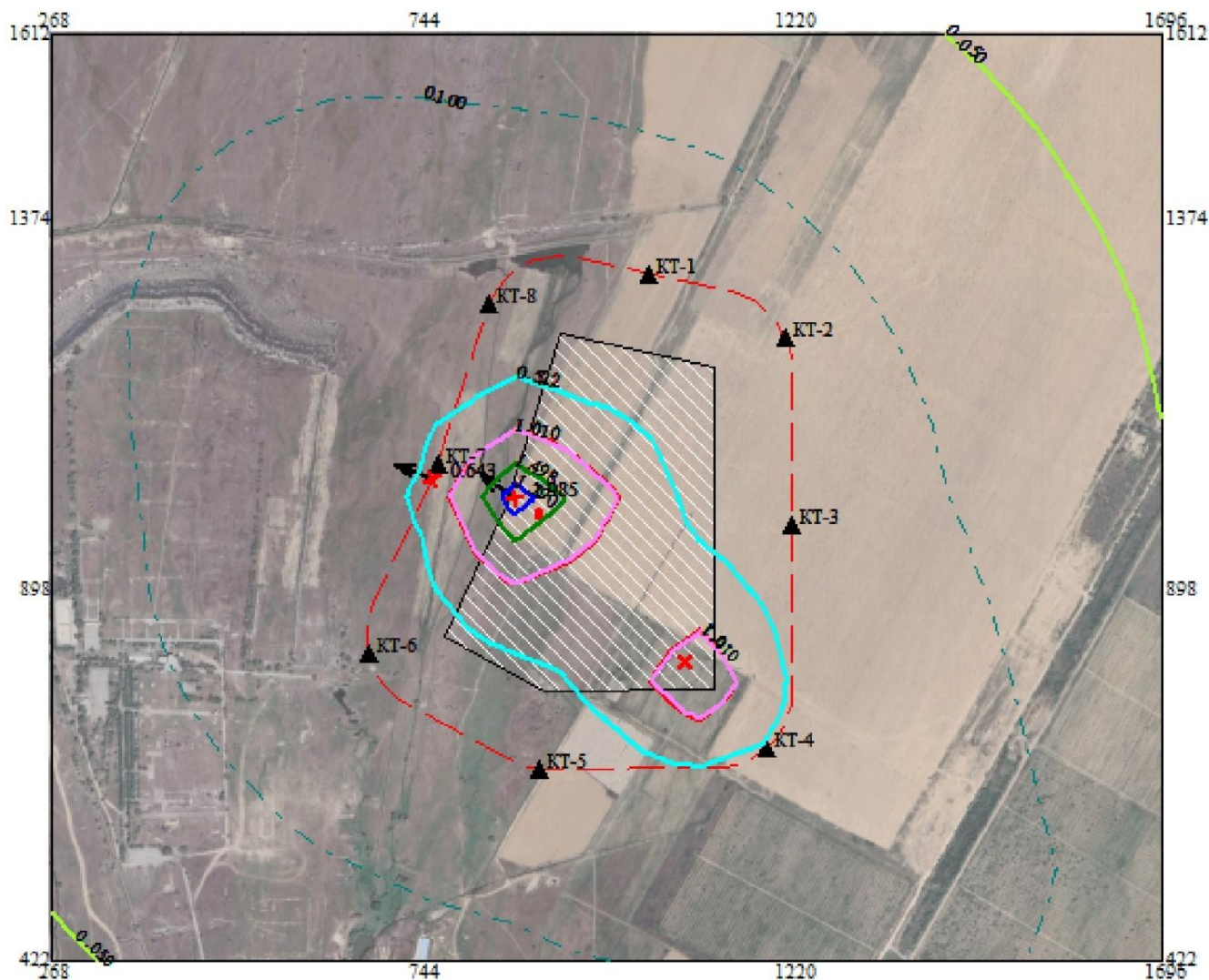
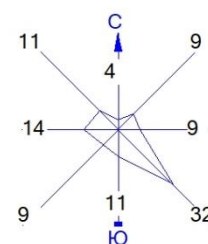
1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
4. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п;
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
9. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
11. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Приложения

**Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в
атмосферный воздух**

На границе СЗЗ

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

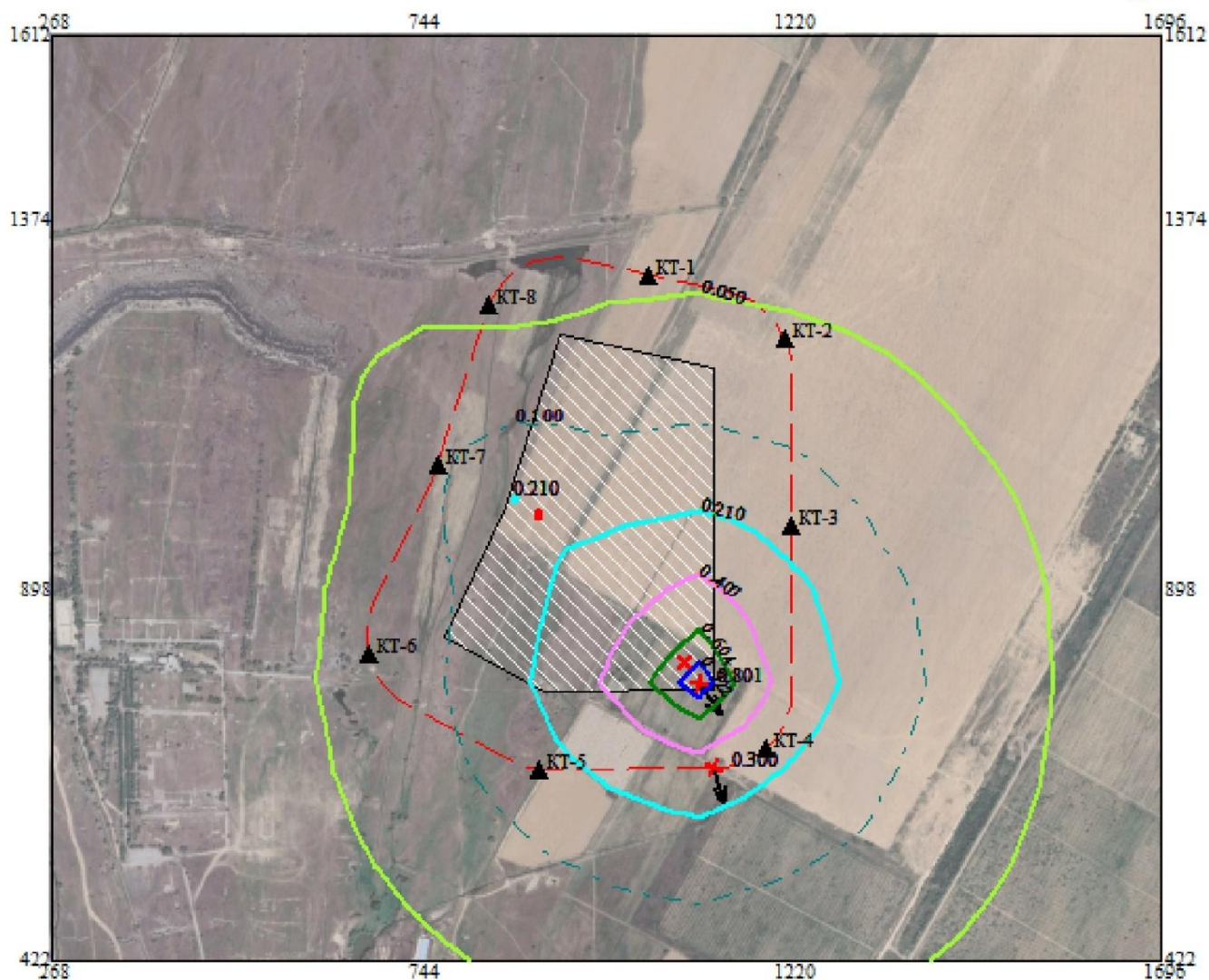
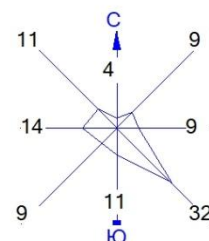
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.522 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.010 ПДК
- 1.498 ПДК
- 1.790 ПДК



Макс концентрация 1.9854529 ПДК достигается в точке $x = 863$ $y = 1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

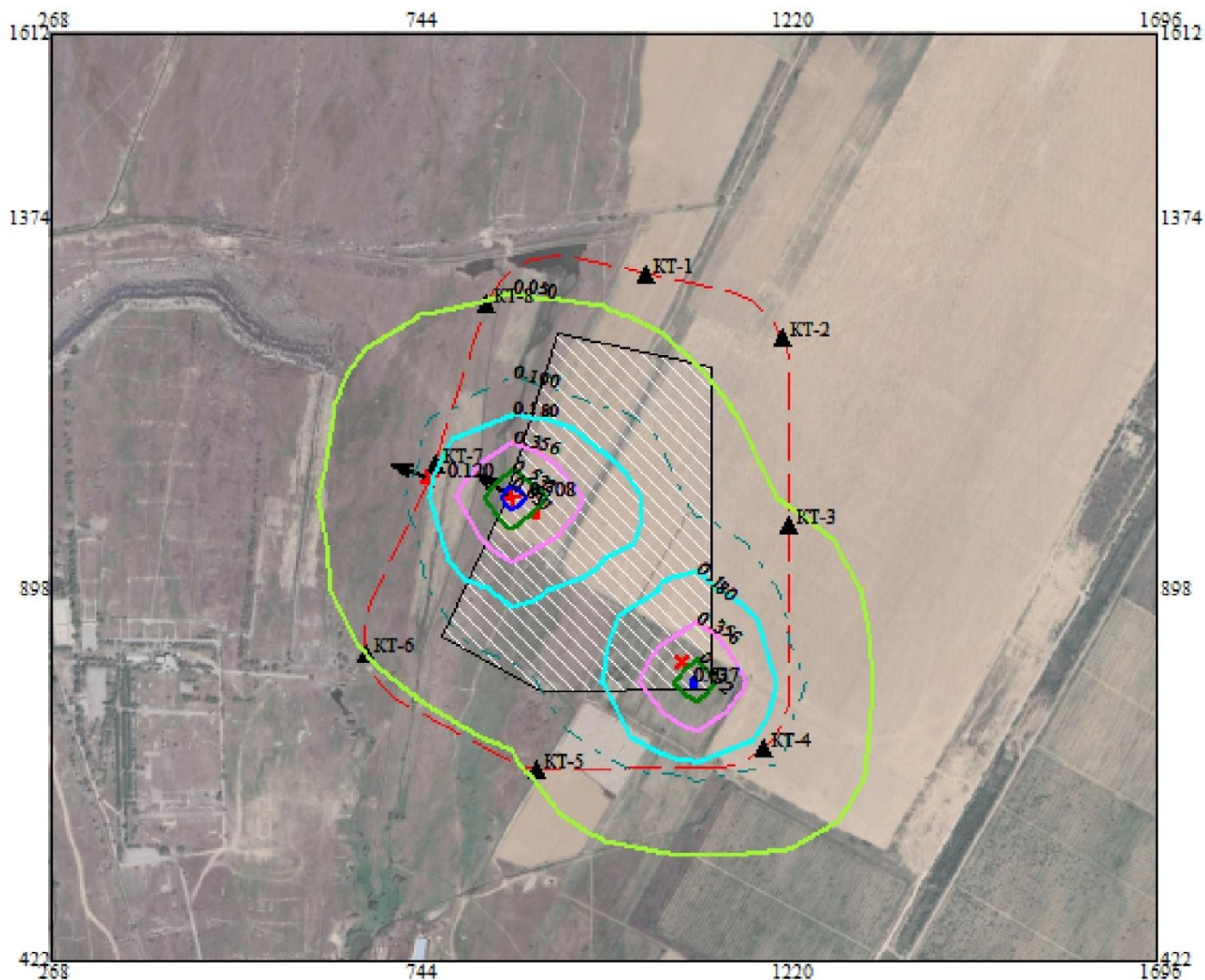
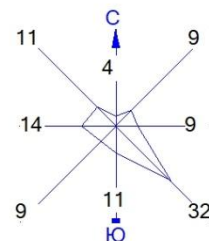
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.210 ПДК
- 0.407 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.722 ПДК

0 87 261м.
 Масштаб 1:8700

Макс концентрация 0.8007562 ПДК достигается в точке $x=1101$ $y=779$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13*11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

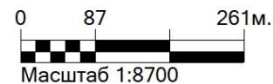


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

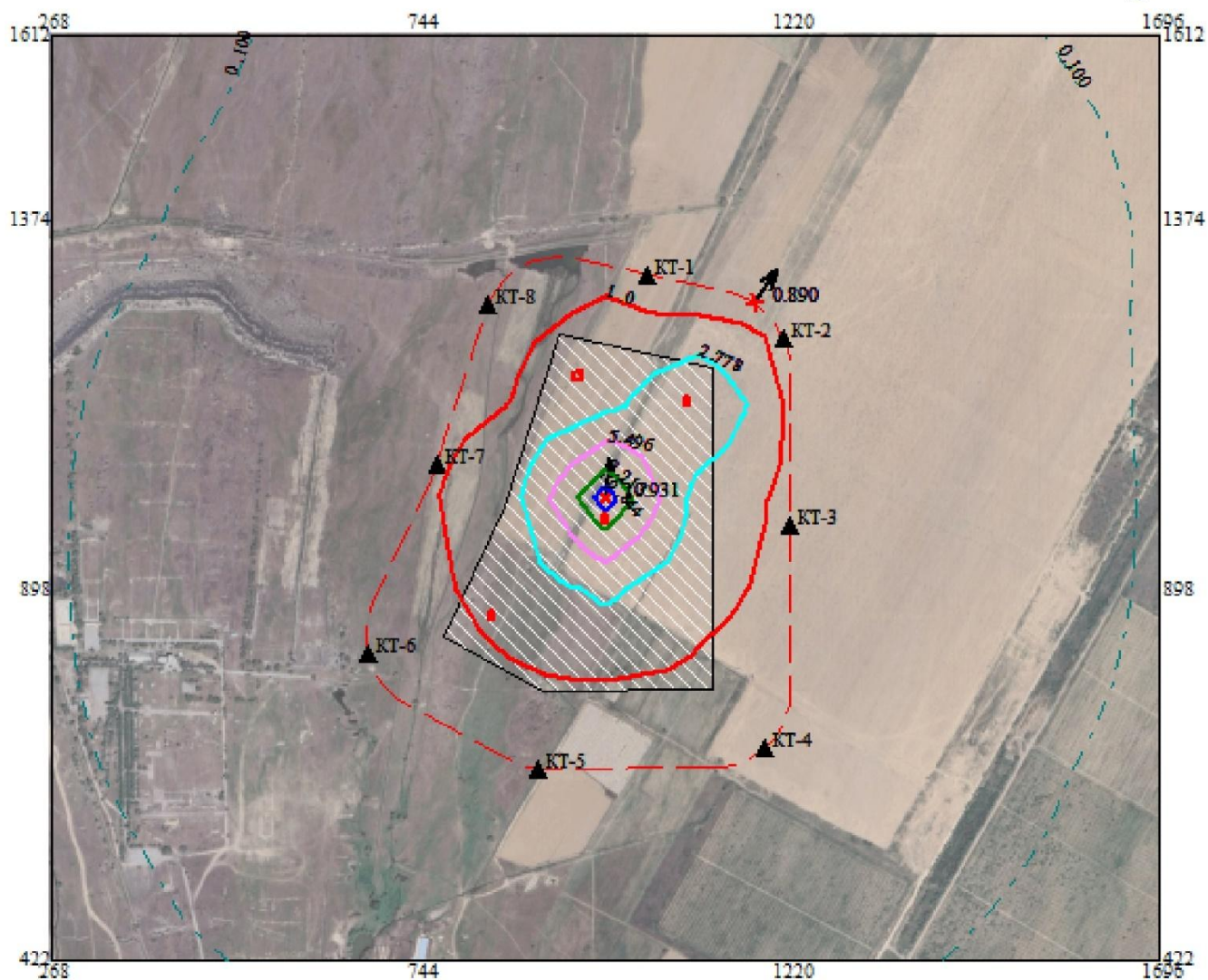
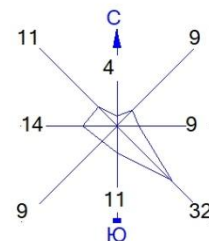
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.356 ПДК
- 0.532 ПДК
- 0.637 ПДК



Макс концентрация 0.7078155 ПДК достигается в точке $x = 863$ $y = 1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

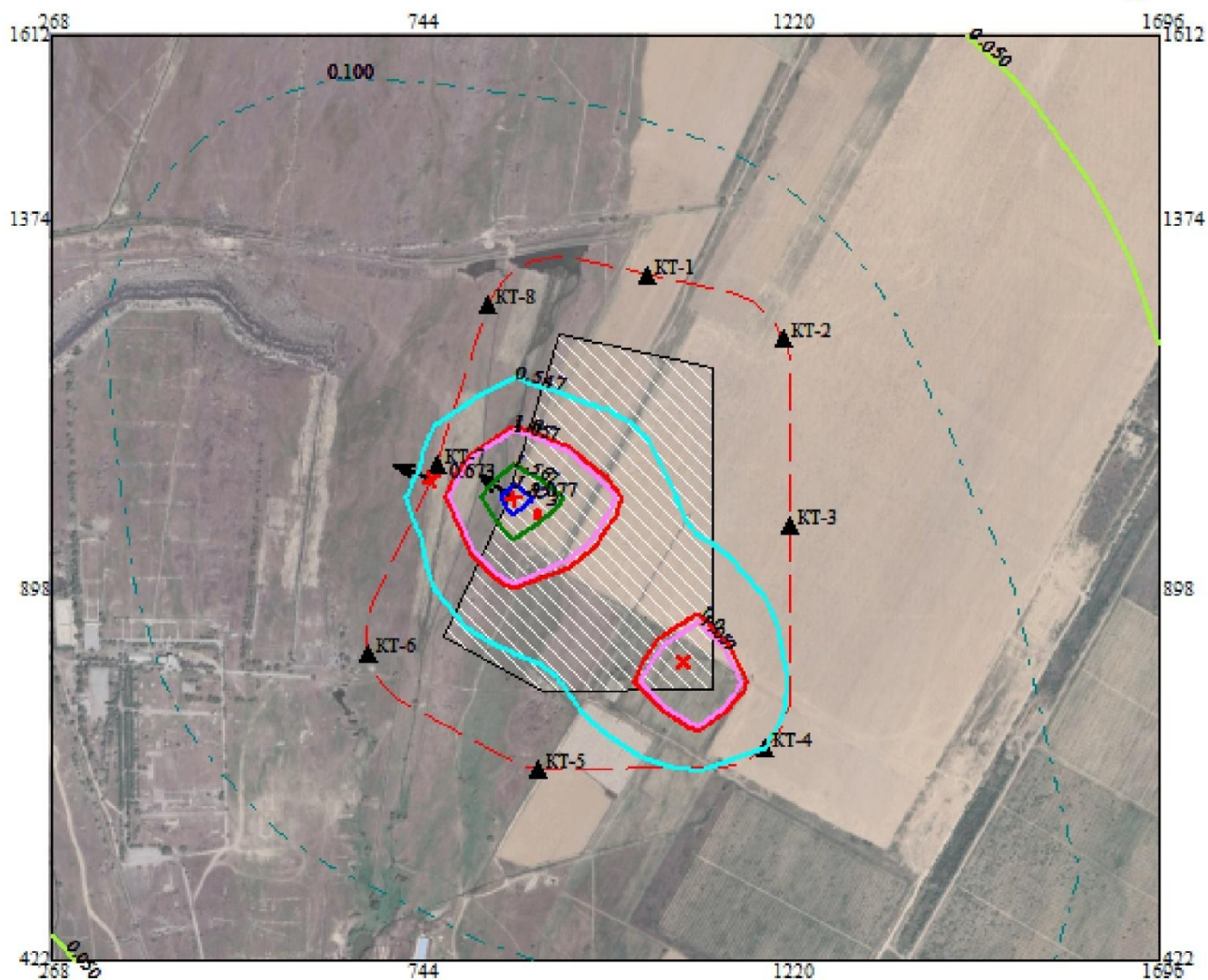
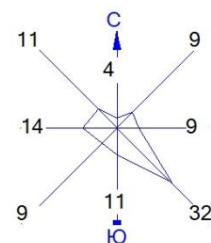
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.778 ПДК
- 5.496 ПДК
- 8.213 ПДК
- 9.844 ПДК



Макс концентрация 10.9307384 ПДК достигается в точке $x=982$ $y=1017$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

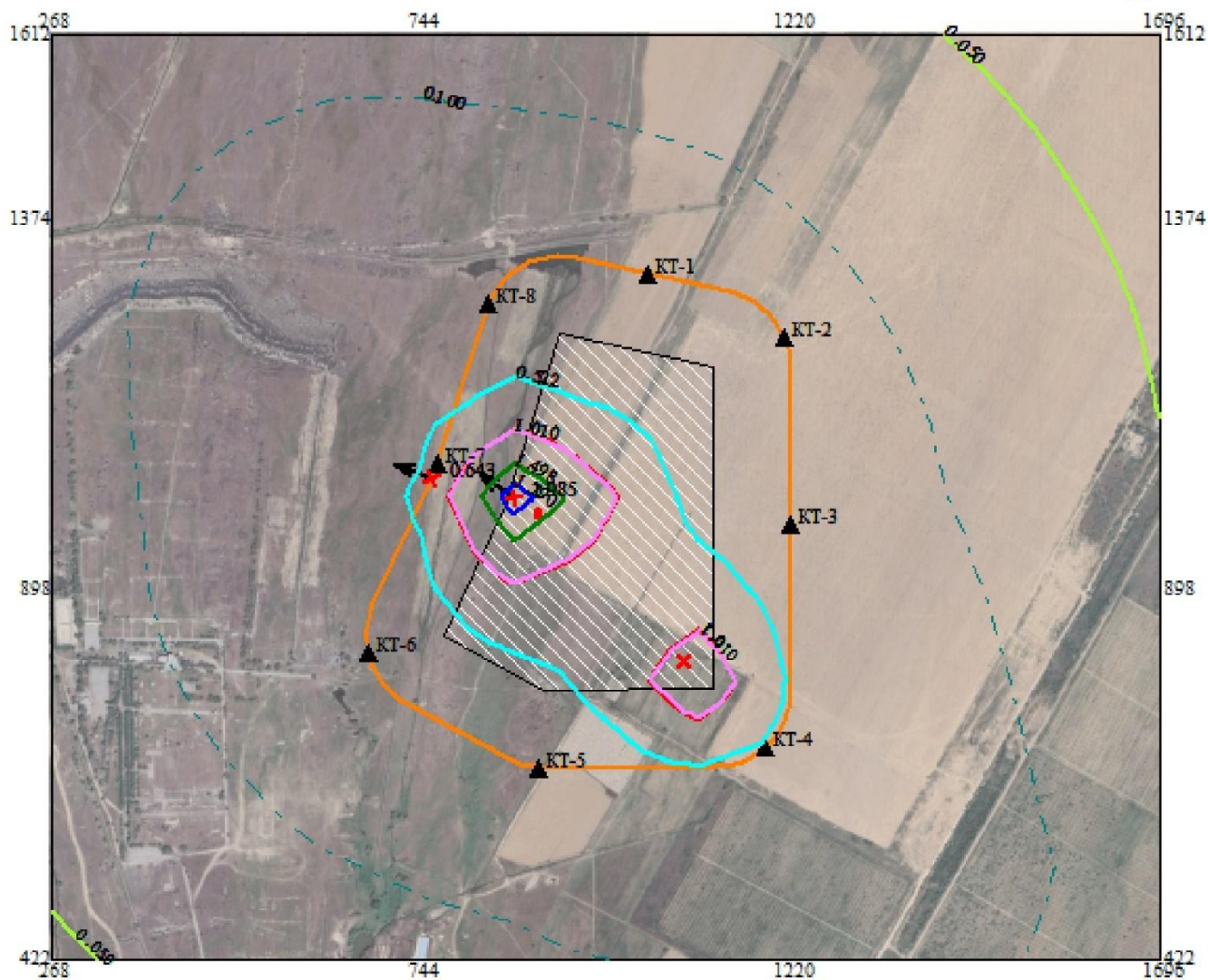
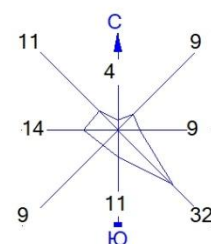
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.547 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.057 ПДК
- 1.567 ПДК
- 1.873 ПДК



Макс концентрация 2.0767956 ПДК достигается в точке $x=863$ $y=1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

На границе области воздействия

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

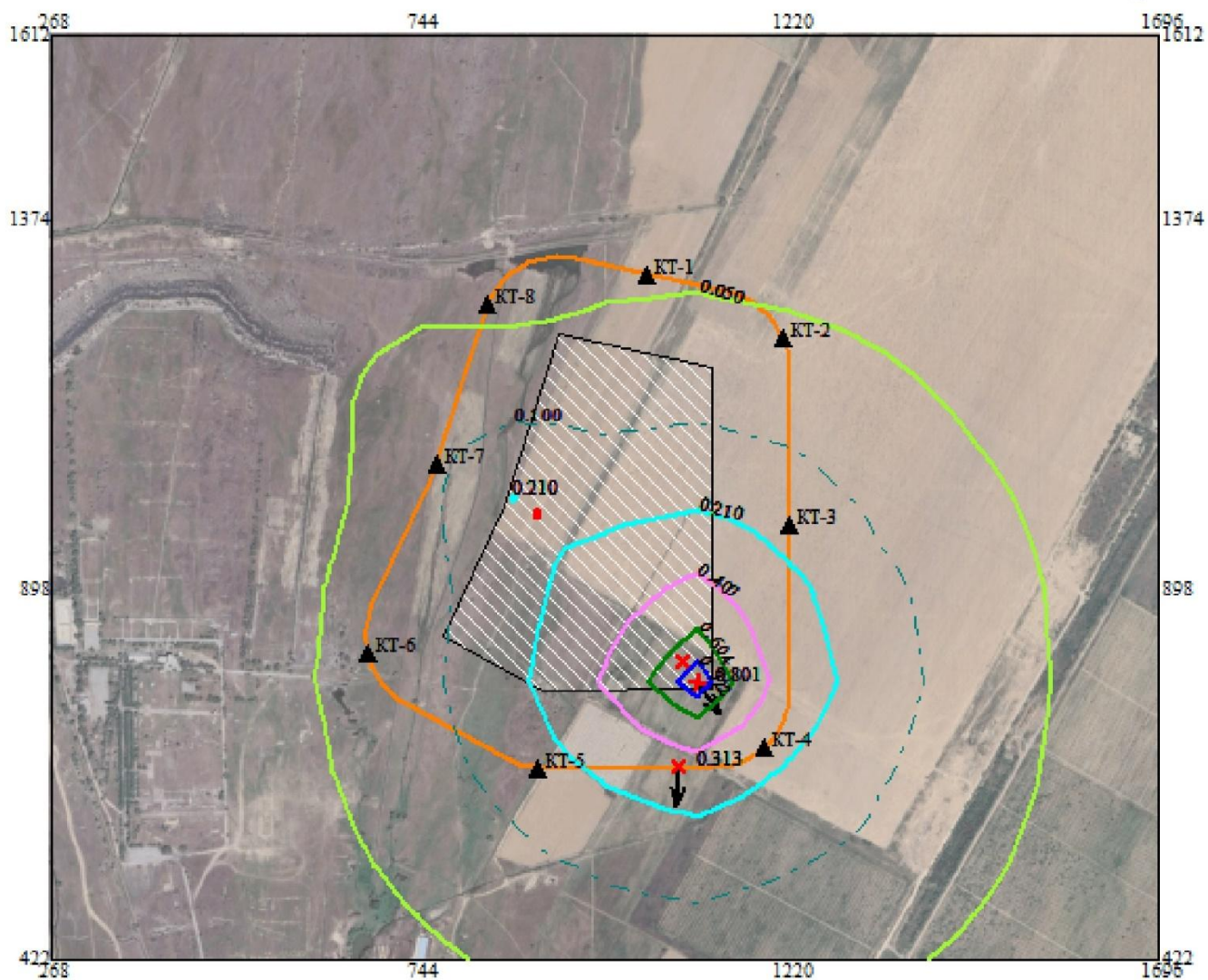
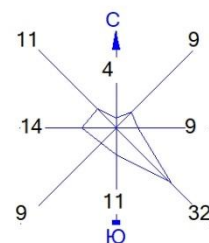
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.522 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.010 ПДК
- 1.498 ПДК
- 1.790 ПДК



Макс концентрация 1.9854529 ПДК достигается в точке $x = 863$ $y = 1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

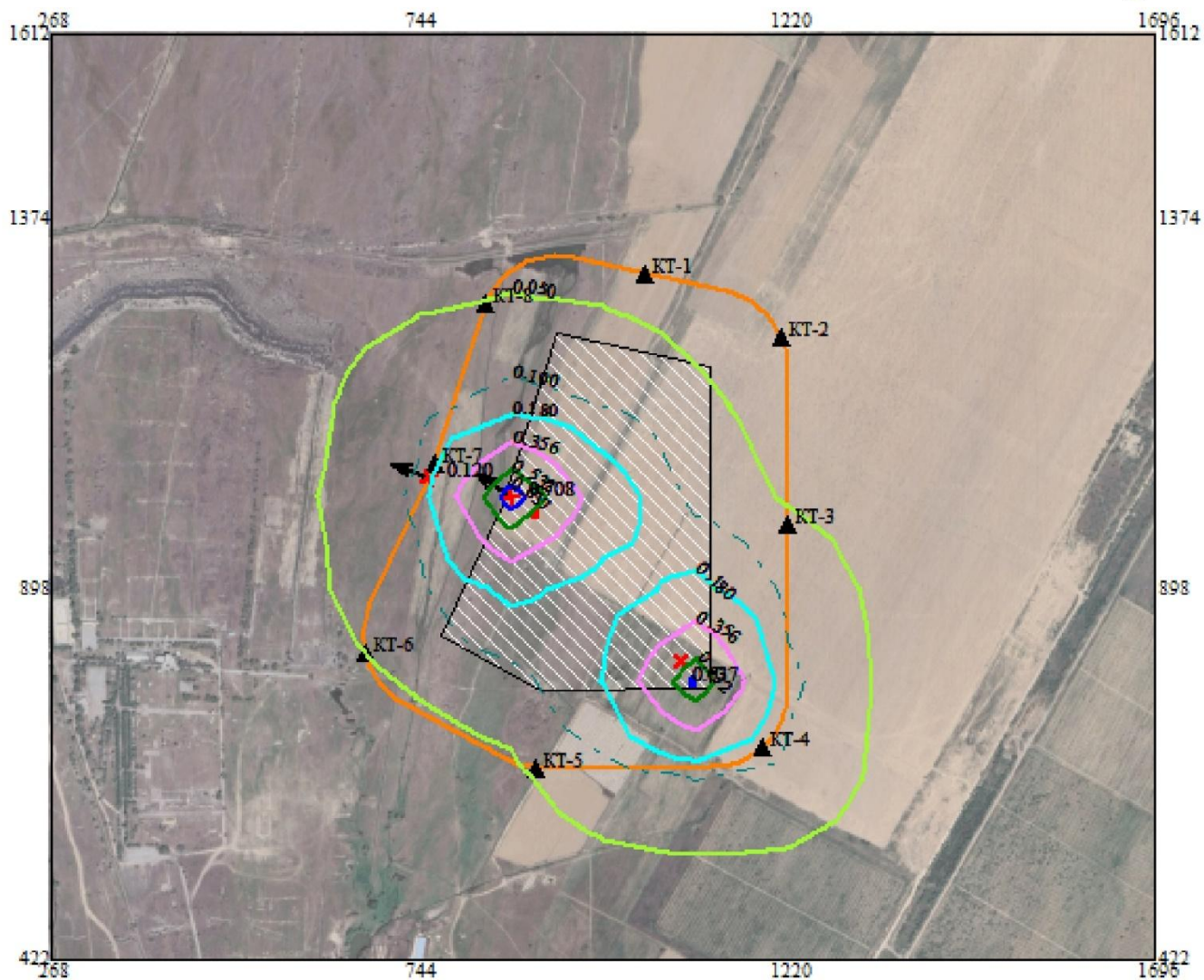
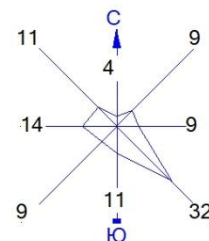
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.210 ПДК
- 0.407 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.722 ПДК



Макс концентрация 0.8007562 ПДК достигается в точке $x=1101$ $y=779$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13*11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

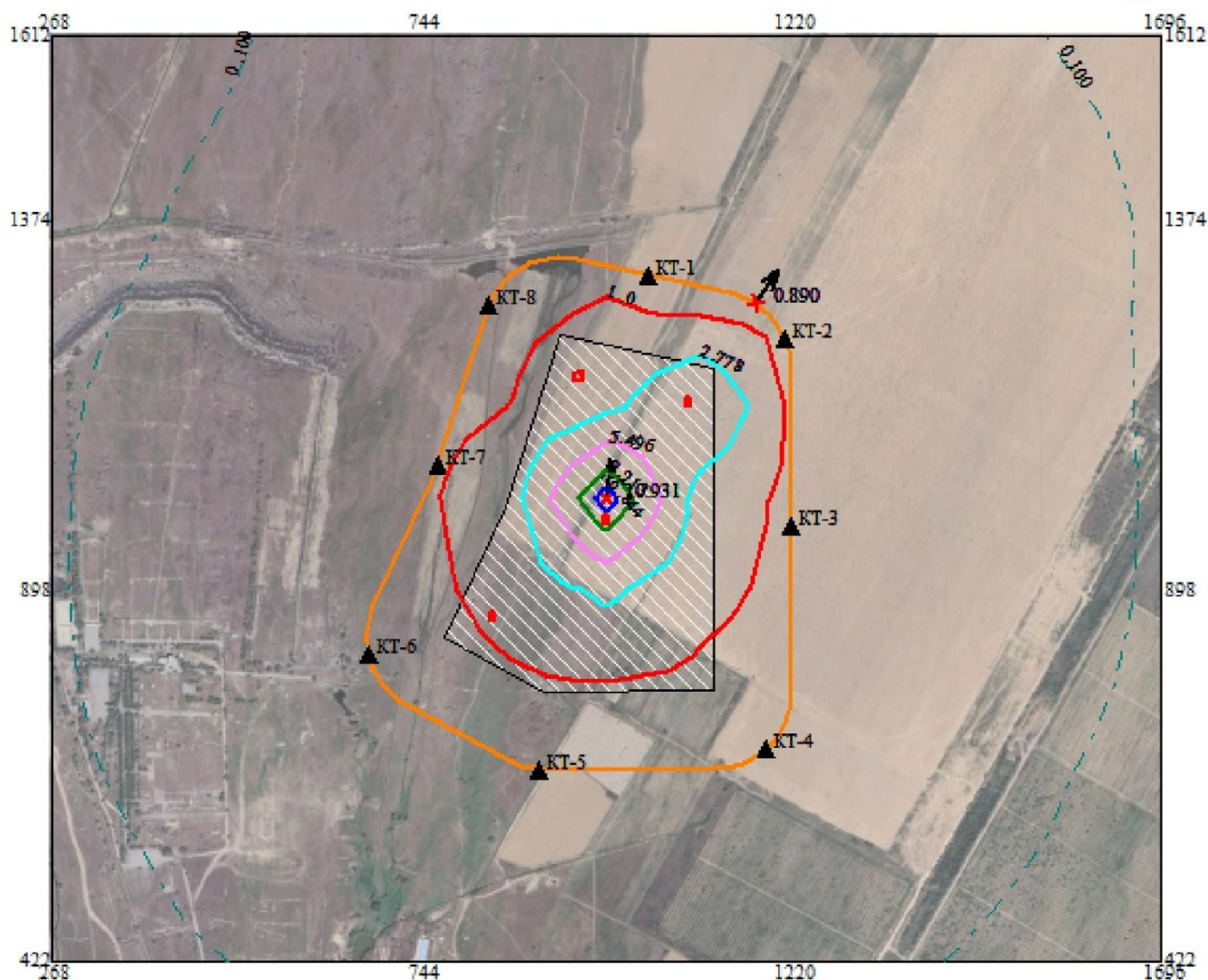
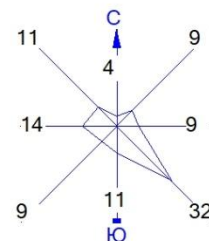
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.356 ПДК
- 0.532 ПДК
- 0.637 ПДК

0 87 261м.
 Масштаб 1:8700

Макс концентрация 0.7078155 ПДК достигается в точке $x = 863$ $y = 1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

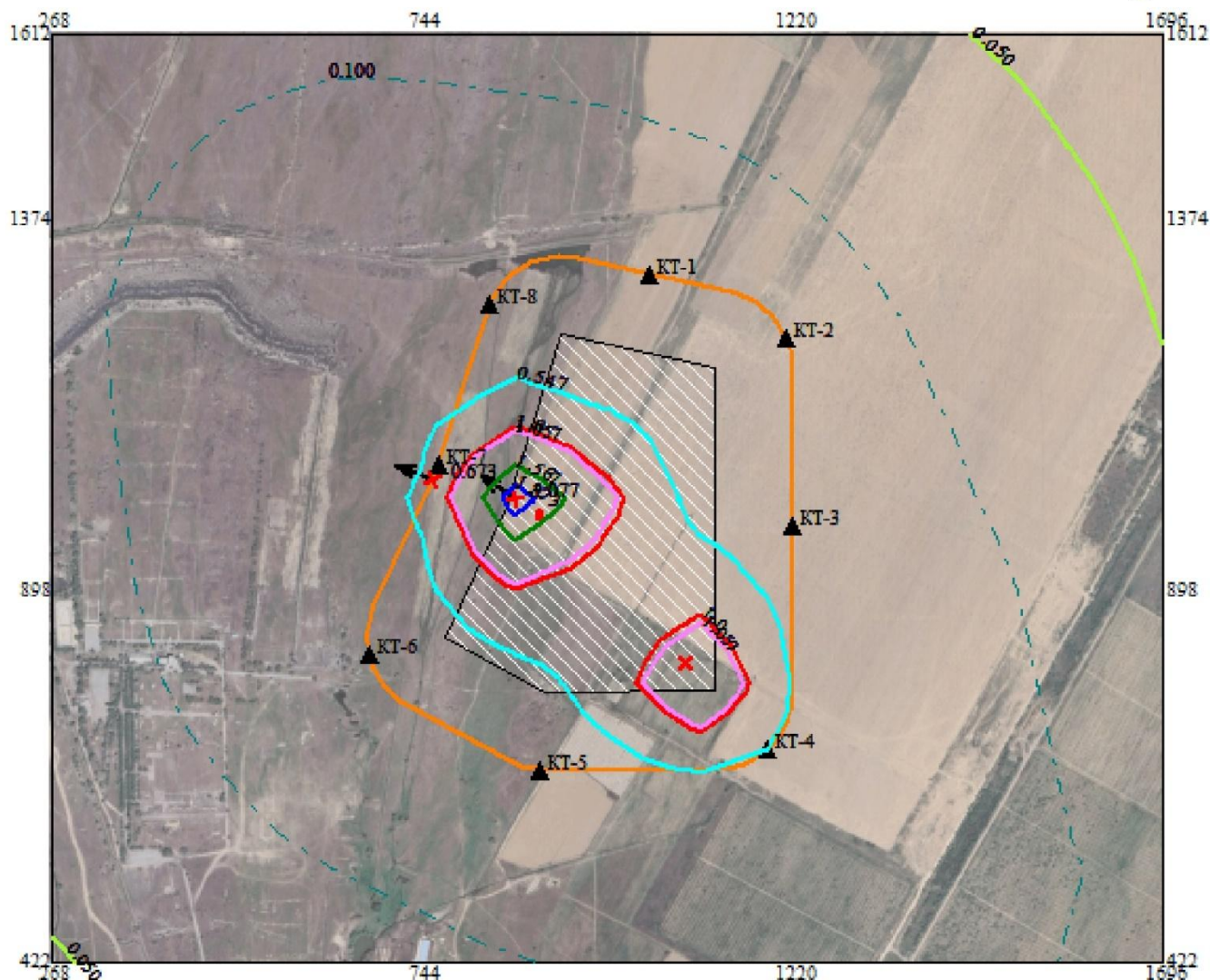
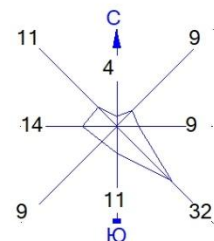
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.778 ПДК
- 5.496 ПДК
- 8.213 ПДК
- 9.844 ПДК



Макс концентрация 10.9307384 ПДК достигается в точке $x=982$ $y=1017$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11

Город : 009 Енбекшиказахский р. МС Есик
 Объект : 0029 Карьер по добыче ПГС на месторождении "Талдыбулак-3" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.547 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.057 ПДК
- 1.567 ПДК
- 1.873 ПДК

0 87 261м.
 Масштаб 1:8700

Макс концентрация 2.0767956 ПДК достигается в точке $x = 863$ $y = 1017$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1428 м, высота 1190 м,
 шаг расчетной сетки 119 м, количество расчетных точек 13×11



«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор
 ТОО «Лантар Трейд»
 Кадырбекова Г.И.
 01.04.2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку Плана горных работ
по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3»,
расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области

1	Местоположение	Енбекшиказахский район Алматинской области																																				
2	Способ разработки	Карьер. Добыча песчано-гравийной смеси открытым способом.																																				
3	Сроки эксплуатации	Согласно календарному плану																																				
4	Источник финансирования	Собственные средства предприятия																																				
5	Документы для разработки проекта	Геологический отчет, Письмо РГУ МД «Южказнедра» об утверждении запасов																																				
6	Годовая производительность карьера	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th><th>Год</th><th>Объем добычи, тыс.м³</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2026</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>2</td><td>2027</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>3</td><td>2028</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>4</td><td>2029</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2030</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>6</td><td>2031</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>7</td><td>2032</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>8</td><td>2033</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>9</td><td>2034</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>10</td><td>2035</td><td>80,5</td></tr> <tr> <td colspan="2">Итого:</td><td>845,5</td></tr> </tbody> </table>	№ п/п	Год	Объем добычи, тыс.м ³	1	2026	85,0	2	2027	85,0	3	2028	85,0	4	2029	85,0	5	2030	85,0	6	2031	85,0	7	2032	85,0	8	2033	85,0	9	2034	85,0	10	2035	80,5	Итого:		845,5
№ п/п	Год	Объем добычи, тыс.м ³																																				
1	2026	85,0																																				
2	2027	85,0																																				
3	2028	85,0																																				
4	2029	85,0																																				
5	2030	85,0																																				
6	2031	85,0																																				
7	2032	85,0																																				
8	2033	85,0																																				
9	2034	85,0																																				
10	2035	80,5																																				
Итого:		845,5																																				
7	Режим работы карьера	- количество смен – 3 - рабочих дней в году – 360 - рабочие месяцы - круглогодично																																				
8	Основное оборудование	Экскаватор: CAT 330 – 1 единица (2,2 м ³); Погрузчик: Liugong ZL-50C – 3 единицы (3.0 м ³); Самосвал: Shacman – 3 единицы (25 т); Бульдозер: Shantui SD16 – 1 единица; Водовоз: MAZ 5516 – 1 единица (8 м ³).																																				

№ 26-13-03-03/927 от 17.04.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«ОҢТҮСТІК ҚАЗАЖЕРҚОЙНАУЫ»
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨңІРАРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

050046, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg.kadryalmaty@mps.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТА
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, город Алматы, проспект Абая, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg.kadryalmaty@mps.gov.kz

ТОО «Сапа Services»

Мангистауская область, г. Актау,
мкр. 26, здание 58

Копия: Комитет геологии
АО «Национальная геологическая
служба»

На входящий №928 от 06.04.2026 г.

В соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании» «Отчет о минеральных ресурсах и запасах песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3» в Енбекшиказахском районе Алматинской области, в соответствии с Кодексом KAZRC» принят.

Согласно «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органом», утвержденным Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года №393 минеральные ресурсы и запасы песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3», расположенного в Алматинской области на государственный учет недр Республики Казахстан приняты по состоянию на 01.01.2025г. в следующих количествах:

Показатели	Ед. изм.	Минеральные ресурсы	Минеральные запасы
		Измеренные	Вероятные
Песчано-гравийная смесь	тыс.м ³	899,0	845,5

Географические координаты угловых точек месторождения «Талдыбулак-3»:

№ угловых точек	Географические координаты	
	с.ш.	в.д.
1	43°28'14,89"	77°36'51,20"
2	43°28'13,49"	77°37'00,00"
3	43°28'00,00"	77°37'00,00"

Дата: 17.04.2026 11:19. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

4	43°28'00,00"	77°36'50,36"
5	43°28'02,26"	77°36'44,63"
6	43°28'07,62"	77°36'48,07"

Отчет, а также географические координаты общего контура подсчета запасов в пределах лицензионной территории необходимо сдать на хранение в Республиканские геологические фонды АО «Национальная геологическая служба» и территориальные геологические фонды при РГУ МД «Южказнедра».

Руководитель

А. Коротков

Исп. А.Нагашыбаева
8(727)395-49-38

Дата: 17.04.2026 11:19. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Согласовано

17.04.2026 08:42 Нургалиева Гульнар Айткалиевна

17.04.2026 09:11 Булегенов Канат Ултанович

Подписано

17.04.2026 09:16 Коротков Алексей Николаевич



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ83VWF00621695
Дата: 11.08.2026
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 ұй, тел. 8 (72772) 2-83-84
БСН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Ақмола облысы, Қонаев қаласы,
ул. Сейфуллин, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-84
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «Лантар Трейд»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Лантар Трейд» БИН 060240030930
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ82RYS01823950 от 13.07.2026 г.

Общие сведения

Вид деятельности в соответствии с подпунктом 2.5, пункта 2, раздела 2, Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Согласно пункту 7.11. раздела 2 приложения 2 к Кодексу объект намечаемой деятельности относится ко **II категории**.

Проектируемый объект «План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3», расположенном в Енбекшиказахском районе Алматинской области» предусматривает добычу общераспространенного полезного ископаемого – песчано-гравийной смеси (ПГС).

Проектный объем добычи ПГС составляет 85 тыс. м³/год, или 221 тыс. тонн/год, при объемной массе 2,6 т/м³. Площадь участка добычи составляет 11,8 га.

Ранее оценка воздействия на окружающую среду в отношении намечаемой деятельности не проводилась. Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности по данному объекту ранее не выдавалось.

Участок месторождения песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположен в Енбекшиказахском районе Алматинской области, в 2,0 км северо-западнее села Сатай, в 6 км юго-восточнее села Балтабай и в 56 км восточнее города Алматы. Ближайшим населенным пунктом является село Сатай, расположенное в 2,0 км юго-восточнее рассматриваемого участка. Участок карьера находится за пределами населенных пунктов и прилегающих к ним территорий.

Координаты участка:

1. 43°28'14.89" с. ш., 77°36'51.20" в. д.;
2. 43°28'13.49" с. ш., 77°37'00.00" в. д.;
3. 43°28'00.00" с. ш., 77°37'00.00" в. д.;
4. 43°28'00.00" с. ш., 77°36'50.36" в. д.;
5. 43°28'02.26" с. ш., 77°36'44.63" в. д.;

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қала бетіндегі ақпарат тегі, Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексеріп алыңыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» размещенный документу на официальном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



6. 43°28'07.62" с. ш., 77°36'48.07" в. д.

Участок добычи определен на основании письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» (ЮЖКАЗНЕДРА) от 17.04.2026 года № 26-13-03-03/927 об утвержденных запасах песчано-гравийной смеси месторождения «Талдыбулак-3».

Краткое описание намечаемой деятельности:

Добычные работы на месторождении «Талдыбулак-3» планируется осуществлять в период с 2026 по 2035 год включительно. Начало реализации намечаемой деятельности предусмотрено в III квартале 2026 года, завершение – 31 декабря 2035 года. Предполагаемый срок разработки месторождения составляет 10 лет. В случае продления срока действия лицензии на добычу срок эксплуатации карьера также может быть продлен.

Режим работы карьера предусматривается в одну смену продолжительностью 8 часов, 360 дней в году. Общая численность работающего персонала составит 15 человек. Для обеспечения бытовых условий персонала на территории участка предусматривается размещение передвижных вагончиков.

Площадь участка добычи составляет 11,8 га. Планируемый объем добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) составляет 85 тыс. м³/год, или 221 тыс. тонн/год, при объемной массе ПГС 2,6 т/м³.

Объем снятия и перемещения почвенно-растительного слоя (ПРС) во временные бурты составляет 5 тыс. м³/год, или 13,5 тыс. тонн/год.

Горно-геологические условия залегания запасов позволяют осуществлять разработку полезного ископаемого открытым механизированным способом, без применения буровзрывных работ. Разработка месторождения предусматривается одним уступом высотой не более 8,0 м. Глубина карьера составит до 8,0 м, угол откоса рабочего уступа – 50°. По объему добычи карьер относится к категории мелких.

С поверхности участок месторождения перекрыт почвенно-растительным слоем, перемешанным с супесью, средней мощностью 0,4 м. Снятие ПРС предусматривается с применением бульдозера или погрузчика с последующим перемещением и складированием во временные бурты (отвалы), размещаемые по периметру карьера.

Складированный ПРС предусматривается сохранить для последующего использования при проведении рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ. Почвенно-растительный слой, снимаемый при проведении вскрышных работ, рассматривается в качестве ресурсного материала для последующей рекультивации.

Полезная толща месторождения представлена пластовой залежью песчано-гравийно-валунной смеси вскрытой мощностью от 7,5 до 7,7 м.

Принята следующая последовательность ведения горных работ:

снятие почвенно-растительного слоя бульдозером или погрузчиком и его перемещение во временные отвалы по периметру карьера;
выемка полезной толщи гидравлическим экскаватором с погрузкой в автосамосвалы;
транспортировка добытого полезного ископаемого автомобильным транспортом непосредственно потребителям.

Для добычных работ предусматривается применение гидравлического экскаватора с емкостью ковша 2,2 м³. Транспортировка добытого материала до потребителей будет осуществляться автосамосвалами грузоподъемностью до 25 тонн. На вспомогательных работах, в том числе при планировке территории и снятии ПРС, предусматривается использование бульдозера и погрузчика.

В целях снижения пылеобразования на карьерных и подъездных дорогах предусматривается их увлажнение с использованием поливочной машины на базе МАЗ-5516 с емкостью резервуара 10 м³.

Основные параметры принятой системы разработки: разработка месторождения – одним уступом; высота добычного уступа – не более 8,0 м; угол откоса рабочего уступа – 50°; глубина карьера – до 8,0 м.

В геологическом отношении участок месторождения «Талдыбулак-3» сложен песчано-валунно-гравийными отложениями верхнечетвертичного возраста (арQIII). Отложения имеют

Без кавжет ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат бетіндегі ақпарат тег. Электрондық құжат www.alscipline.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.alscipline.kz порталында тексеріліп отырған. Дұрыс құжаттың болуына қамтамасыз етілген. 1 сәуір 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» федеральным законом в бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.alscipline.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.alscipline.kz.



Согласно представленным материалам, в пределах участка добычных работ редкие и исчезающие виды растений, а также древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке, отсутствуют. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории не выявлены. Необходимость вырубки и компенсационной посадки зеленых насаждений отсутствует.

Территория участка работ расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Алматинской области. Лесные насаждения и отдельные деревья в пределах участка добычных работ отсутствуют.

Животный мир рассматриваемой территории представлен преимущественно видами, характерными для полупустынной зоны. Из млекопитающих отмечаются тушканчики, суслики и ушастый еж. Согласно представленным материалам, в пределах участка не отмечены пути сезонной миграции, места массового скопления, размножения и отдыха птиц и млекопитающих. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены.

Изъятие и использование объектов животного мира из природной среды в рамках реализации намечаемой деятельности не предусматривается.

Теплоснабжение объекта не предусматривается. Электроснабжение планируется осуществлять от существующей линии электропередачи. При необходимости предусматривается использование дизельного генератора.

Дополнительного сырья и материалов для осуществления добычных работ, помимо предусмотренных проектными решениями горюче-смазочных и эксплуатационных материалов, не требуется.

Срок разработки месторождения составляет 10 лет – с 2026 по 2035 год включительно. В случае продления срока действия лицензии на добычу срок эксплуатации карьера также может быть продлен.

За весь период эксплуатации месторождения планируется добыть 850 тыс. м³ песчано-гравийной смеси, или 2 210 тыс. тонн.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих выброс в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота (класс опасности 2)-0,36т/год, оксид азота (класс опасности 3)-0,468т/год, углерод (сажа) (класс опасности 3)-0,06т/год, сера диоксид (класс опасности 3)-0,12т/год, оксид углерода (класс опасности 4)-0,49т/год, проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2)-0,015т/год, формальдегид (класс опасности 2)-0,015т/год, керосин (класс опасности 2)-0,01т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4)-0,16т/год, сероводород-0,12т/год, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70% (класс 3)-14т/год).

Предполагаемый выброс по участку составит 15,818 т/год.

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке добычных работ не предусматривается, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребной бетонированный гидроизоляционную яму, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала составит 135 м³/год. Производственные стоки отсутствуют.

Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка, будут: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы обтирочной промасленной ветоши. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 1,11 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 тонн/год. Твердые бытовые отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Отходы обтирочной промасленной ветоши образуются в результате обтирки работающей техники на территории участка.

Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО.



Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями которые занимаются их утилизацией.

Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения.

Район расположения месторождения характеризуется резко континентальным климатом с жарким сухим летом и холодной зимой. Гидрографическая сеть района относится к бассейну реки Тургень – левого притока реки Или.

Растительность представлена преимущественно пустынными и степными видами. Животный мир территории представлен мелкими грызунами, пресмыкающимися, птицами и насекомыми.

Участок месторождения «Талдыбулак-3» сложен песчано-валунно-гравийными отложениями верхнечетвертичного возраста. Полезная толща представлена песчано-валунно-гравийной смесью, в составе которой преобладают валунная и гравийная фракции.

Трансграничное воздействие отсутствует.

В целях предупреждения и минимизации негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду предусматривается реализация следующих природоохранных мероприятий:

- предотвращение загрязнения и засорения земель;
- соблюдение установленного технологического регламента при разработке месторождения;
- своевременное проведение технического осмотра и технического обслуживания автотранспорта и специальной техники;
- организация упорядоченного движения автотранспорта и специальной техники по территории карьера с применением оптимальных схем движения;
- регулярное увлажнение пылящих поверхностей карьерных и подъездных дорог с применением поливочной техники в целях снижения пылеобразования;
- систематический сбор и своевременный вывоз образующихся отходов в специально установленные места;
- проведение мероприятий по предупреждению эрозионных процессов и предотвращению выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком;
- сохранение прилегающих естественных ландшафтов и минимизация площади нарушаемых земель;
- по завершении эксплуатации карьера – выполняживание бортов и приведение территории в безопасное состояние;
- проведение рекультивации земель, нарушенных в результате осуществления горных работ, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

После завершения добычных работ предусматривается проведение рекультивации нарушенных земель в установленном законодательством порядке.

Иные альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности представленными материалами не рассматриваются. Согласно материалам заявления, выбранный вариант обусловлен принятыми техническими и технологическими решениями, а также экономической целесообразностью разработки месторождения.

Реализация намечаемой деятельности должна осуществляться при соблюдении установленных экологических, санитарно-эпидемиологических и иных обязательных требований законодательства Республики Казахстан.

Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

В соответствии с пунктом 26 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280 (далее - Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой



деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных в пункте 25 Инструкции, не выявлено. Намечаемая деятельность не планируется на территориях, указанных в пункте 29 Инструкции. Таким образом, необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяется инструкцией по организации и проведению экологической оценки. Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает: 1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий; 2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий; 3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно Сводной таблице от 11.08.2026 года:

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области, рассмотрев Ваше письмо, касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Лантар Трейд» для предложений и замечаний, в пределах компетенции сообщает следующее.

В заявлении о намечаемой деятельности ТОО «Лантар Трейд» предусматривается добыча песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3» расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Планируемый объем добычи песчано-гравийной смеси составит – 85 тыс.м³/год или 221 тыс.тонн/год. Объемная масса песчано- гравийной смеси составляет 2,6 т/м³. Объем по снятию и перемещению в бурты почвенно-растительного слоя (ПРС) 5тыс.м³/год или 13,5 тыс.тонн/год. Площадь участка добычи –11,8 га. Предполагаемый срок добычи – 10 лет. Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно.

Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее-СП №2) Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Согласно части 3 пункта 29 СП №2 СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

В этой связи, ТОО «Лантар Трейд» для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3» расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области необходимо разработать проектную документацию по установлению СЗЗ и направить проект СЗЗ в государственные или аккредитованные экспертные организации в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан



Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) рассмотрев Заявление о намерении деятельности ТОО «Лантар Трейд» сообщает ниже следующее.

Согласно пункту 4 статьи 216 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» план горных работ подлежит согласованию с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

В этой связи ТОО «Лантар Трейд» необходимо согласовать проектную документацию («План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Талдыбулак-3» расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области») с уполномоченным органом в области промышленной безопасности до начала проведения работ.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, ТОО «Лантар Трейд " № KZ82RYS01823950 от 13.07.2026 года участок «Талдыбулак-3» песчано-гравийной смеси месторождения, находящегося в обращении, в соответствии с планом работы, рассматривает местоположение в Енбекшиказахском районе Алматинской области и сообщает следующее. Сообщает, что в соответствии с предложенными географическими координатами предложений и замечаний нет.

РГУ Департамент экологии по Алматинской области:

1. Необходимо разработать проект обоснования СЗЗ и представить в органы санитарно-эпидемиологического контроля для получения санитарно-эпидемиологического заключения.

2. Согласовать проектную документацию с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности в соответствии со статьей 16 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите»;

3. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ и добыче полезных ископаемых предусматриваются и осуществляются мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, путей и мест концентрации животных.

4. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);

5. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 225 Экологического кодекса РК;

6. Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

7. Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляции площадок;

8. Обеспечить соблюдение общих положений об охране земель, экологических требований при использовании земель и оптимальному землепользованию, предусмотренных ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса Республики Казахстан;

9. Обеспечить соблюдение мероприятий, направленных на защиту растительного и животного мира от негативных воздействий намечаемой деятельности, а также требований по сохранению биоразнообразия в соответствии со ст. 240 Кодекса;

10. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах деятельности;

11. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

12. Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: - снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных

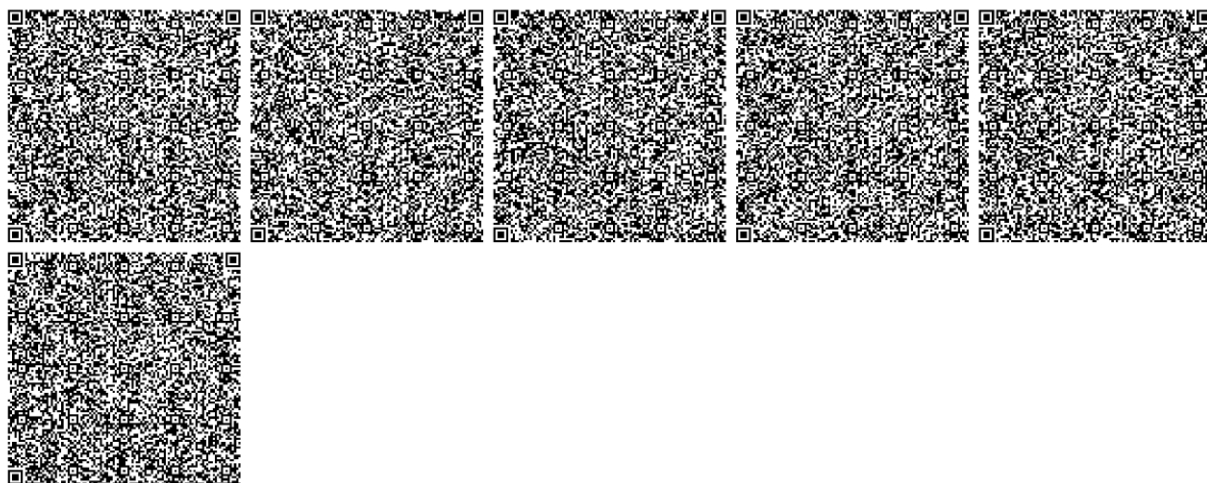


с повреждением земель; - рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении при условии их достоверности согласно ст. 327-1 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК (с изм. От 01.01.2022г.).

И.о. руководителя департамента

Олжабаев Досан Женисович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Схема земельного участка Испрашиваемого ТОО «Лантар Трейд» Расположенного на территории Каракемерского сельского округа, (месторождение вблизи река Тургенъ) Енбекшиказахского района Алматинской области Экспликация земель

Наименование землепользователей	Всего,га	В том числе				
		Пашня богарна я	Пашня ор	сенокос	Пастбища	прочие
ТОО «Лантар Трейд»	15,0000		4,3700		10,6300	
Всего	15,0000		4,3700		10,6300	

Экспликация земель

Примечание: Запрашиваемый участок не входит в водоохранную полосу и водоохранная зону.



Условное обозначение:

- Испрашиваемый участок
- Водоохранная полоса
- Водоохранная зона

Исполнитель	ФИО	дата	Межхозяйственное землеустройство			
Руководитель отдела	Кожаяев Р.И.		ТОО «Лантар Трейд»			
Главный специалист	Абдраманов		Чертеж проекта	листов	лист	масштаб
				1	1	1:10 000
				Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области		





**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
городу Алматы**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 060240030930

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

23 февраля 2021 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Лантар Трейд"
Местонахождение:	Казахстан, город Алматы, Наурызбайский район, Микрорайон Карагайлы, улица М Өуезов, дом 4, почтовый индекс 050052
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КАДЫРБЕКОВА ГАУХАР ИСАЕВНА
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	КАДЫРБЕКОВА ГАУХАР ИСАЕВНА
Дата первичной государственной регистрации	8 февраля 2006 г.

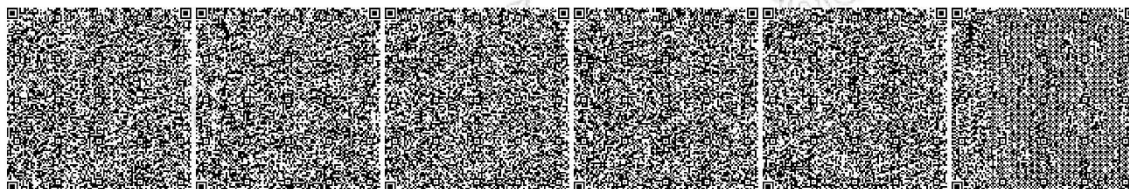
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2



Дата выдачи: 20.04.2026

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173Р №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН
МКР.КАРАТАЛ 20-39

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

принадлежность к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Турекельдиев С.М.

подпись и печать руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана